

Completa • Práctica • Actual

La revista mensual de Informática
Líder de ventas en España

Mayo - 2005 Nº 28
Revista mensual - Año III

HOBBY PRESS

3 Euros
Revista+CD

¡Nuevo curso!
Monta tu propio PC



CD Exclusivo

Versiones completas de **Adobe Reader 7.0 | World Wind 1.3**

Todos los programas de la comparativa de **mensajería instantánea**



- Digital Photo Resizer
- Mi Recetario 2.0
- StatFoot 32 2.0
- Disk Cleaner 1.54
- XP Codec Pack 1.2.0
- Lighthouse 3D
- Aloaha PDF Suite 1.0
- WinRAR 3.42
- KaraFun 0.80
- Remove 3.1.2
- Peer2Mail 1.46

Descubre la tecnología
ADSL 2+

Llega la nueva generación que cambiará el modo en que utilizamos Internet

Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media

- **Líbrate de intrusos con AntiSpyware de Microsoft**
- Organiza tus fotografías con Picasa
- **Acelera tu conexión a Internet**
- Todas las novedades de Adobe Reader 7.0

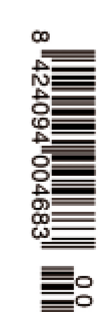
... y muchos más

Comparativas

10 Grabadoras DVD
11 Monitores TFT 19"







Y la guía de compras



Las mejores ofertas del mercado

Hardware Análisis

Ordenadores: HP Pavilion t880.es con 2 GB de RAM y Medion Connect XL • **Cámara digital:** Panasonic DMC-FZ5 zoom óptico 12x • **Impresora láser:** HP LaserJet 1020 **Tarjetas gráficas:** Sapphire Toxic X800 Pro y MSI NX6600-VTD128 Diamond • **Portátiles:** Beep EDL1 con grabadora DVD DL y Tualin Gold+ 1950 con Radeon 9700 **y mucho más...**

Personal Computer & Internet



Querido lector,

Uno de los temas que más aparecen en las cartas que nos escribís es el funcionamiento de las conexiones a Internet. Ya sea por su coste o por problemas en el servicio, la banda ancha en España parece que aún no da la talla, si la comparamos con algunos países de nuestro entorno. Por suerte, parece que este panorama puede cambiar dentro de poco. Durante este año se comenzará a implantar la nueva generación de ADSL, que promete mayores velocidades de conexión, para poder dar servicio a las crecientes necesidades de los internautas y de las empresas que ofrecen servicios a través de la Red.

Sin duda se trata de un paso adelante que nos permitirá nuevos y sorprendentes usos de Internet, como el alquiler de vídeos y la compra de juegos online, sin tener que sufrir molestas esperas.

Por supuesto este no es el único tema de este mes. Los monitores TFT se imponen definitivamente y el descenso de sus precios hace que modelos de 19", como los que comparamos en esta ocasión, ya no sean un sueño lejano para muchos usuarios. Quizá pronto necesites uno, si te animas a seguir nuestro nuevo curso con el que aprenderás, paso a paso, todo lo necesario para montar tu propio ordenador.

Todos estos contenidos y muchos más los encontrarás en las siguientes páginas. Estamos seguros de que te serán de utilidad y te ayudarán a hacer este mes más ameno.

Un afectuoso saludo,

Tito Klein
Director

Sumario

#28

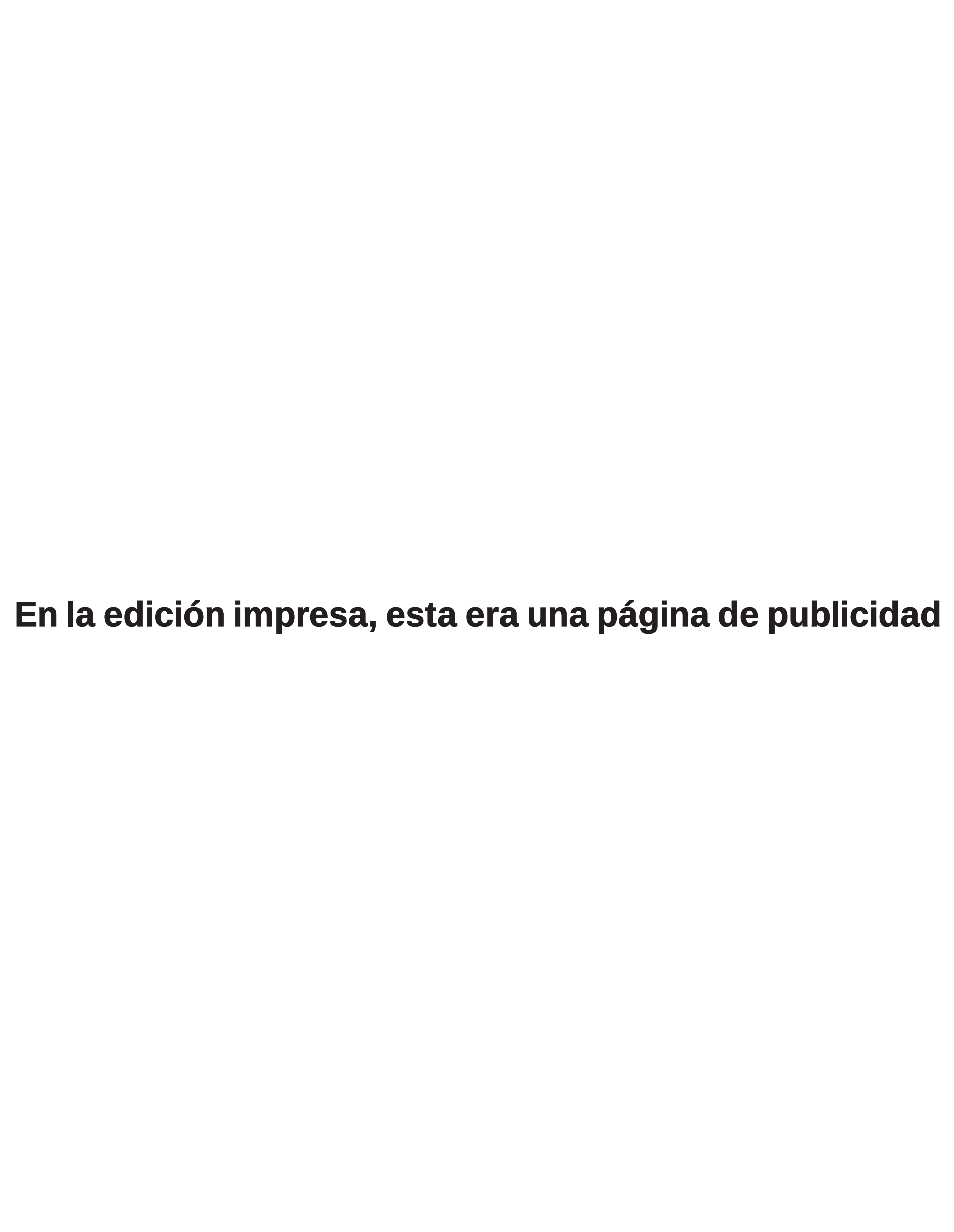
#28

En el CD 28

Con los programas de mensajería instantánea multisistema del CD no tendrás que preocuparte de qué protocolo utilizan tus contactos para chatear con ellos. También puedes ver qué tiene de nuevo la última versión de Adobe Reader o, incluso, disfrutar de imágenes espectaculares de la Tierra con World Wind.



En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

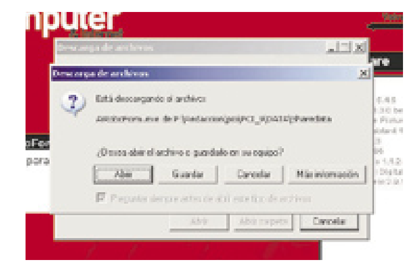
Contenido del CD

Uno de los engorros para chatear con nuestros amigos radicaba en si ellos no utilizaban el mismo programa de mensajería tenías que tener varios instalados en tu PC. Pues bien, con las aplicaciones de mensajería instantánea multisistema incluidas en el CD puedes hablar con quien quieras sin pararte a preguntar qué protocolo utiliza. Y para redondear el mes, prueba las novedades de Adobe Reader 7.0 y el visor de la NASA World Wind 1.3.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

En la mayoría de las ocasiones basta con que introduzcas el CD que acompaña a la revista en tu unidad de lectura para que se abra una página en tu navegador. Si no se abre de forma automática puedes explorar el contenido del CD y hacer clic con el ratón en el archivo llamado **pci.htm** para abrir la página de Inicio.
Algunos programas no se instalarán correctamente si no los ejecutas directamente desde el CD, por lo que debes escoger la opción



Abrir en vez de **Guardar** después de hacer clic sobre el botón de instalación. Si aún así tienes problemas, puedes encontrar todos los programas incluidos en el CD en la carpeta **data** para ejecutarlos por ti mismo.

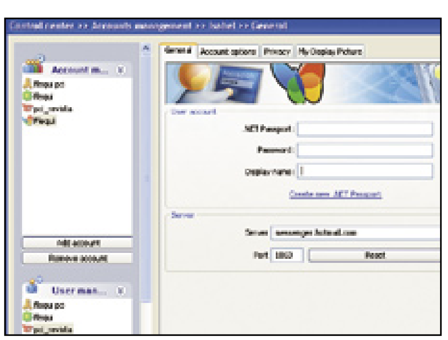
Programas de mensajería instantánea multisistema

Trillian Basic 3.1, Gaim 1.2.1, Miranda IM e Instant Messenger 2

Si ya conoces la mensajería instantánea y eres de los que habla en tiempo real con sus amigos, debes saber que también existen programas de mensajería múltiple que soportan diferentes protocolos. Es decir, que si un amigo te da su contacto o su número de ICQ y no utiliza el mismo programa de mensajería instantánea que tú, no te preocupes porque con cualquiera de los programas analizados en la comparativa de software podrás comunicarte con tu amigo sin problemas.
Por ejemplo, Trillian es capaz de unir en un sólo programa a usuarios de ICQ, MSN, AOL Instant Messenger (AIM), Yahoo Messenger e IRC.
Si hay algo que destaca en Glaim es su amplia capacidad de cambio, ya que puedes aplicarle distintos plugins que te permitirán conectarte a distintos protocolos: ICQ, IRC, Yahoo!, MSN Messenger, Jabber y Napster. En cuanto al programa de mensajería Miranda IM, además del propio ahorro de recursos por el hecho de usar una única interfaz para todos estos programas, hay que añadir que en si mismo ya utiliza una cantidad mínima de los mencionados recursos. Instant Messenger 2, además de soportar la mayoría de funciones de los clientes que reemplaza, añade otras exclusivas como realizar videoconferencia y chat por voz (creando tus propias salas).
Lo único malo es que el programa de momento sólo está en inglés.



Los emoticonos varían dependiendo del protocolo al que pertenezca el contacto con el que estás chateando.



Puedes crear nuevas cuentas desde Instant Messenger 2 gracias a los enlaces que incluye.

¡Comparativa!

en la pág. 102



Chatea sin límites con tus amigos

Si creías que no podías chatear con tus amigos porque no teníais el mismo programa de mensajería instantánea, estabas equivocado. Y para comprobarlo con datos e imágenes, échale un vistazo a la comparativa que hemos preparado sobre los programas de mensajería instantánea multisistema. Aprovéchate de estos programas para chatear sin límites.

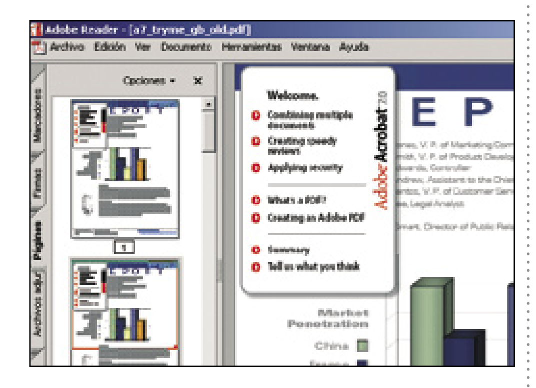
Programa completo

Visor de documentos PDF



Adobe Reader 7.0

Muchas son las mejoras y los cambios de esta versión, como por ejemplo, ahora permite reproducir archivos Quicktime, Macromedia Flash y WM (audio y vídeo), leer y organizar eBooks,



extraer imágenes de presentaciones creadas con Adobe Photoshop Album, ver diferentes capas en documentos PDF creados para tal efecto, etc.

Shareware

Redimensiona conjuntos de fotografías

Digital Photo Resizer 2005

Es una aplicación que te permite cambiar rápidamente el tamaño de fotos en masa al mismo tiempo (JPG, GIF, PNG y BMP). Digital Photo Resizer 2005 produce un nuevo directorio de imágenes con las nuevas dimensiones dejando las originales sin tocar.



Shareware

Organizador de recetas de cocina

Mi recetario 2.0

Si eres un amante de la cocina y te gusta tener en orden todas las recetas de tus platos favritos, con Mi Recetario 2.0 puedes tener una extensa biblioteca culinaria. Todos los campos son modificables al cien por cien y la navegación por ellos, y por las fichas, es muy rápida.

Shareware

Conjunto de códecs de audio y vídeo

XP Codec Pack 1.2.0

Es un conjunto de codecs que te ayudará a visualizar y escuchar un gran número de formatos de audio y vídeo. Incluye un reproductor, Media Player Classic, y codecs FFdshow (XviD, DivX,...), un decodificador GPL MPEG-1/2 (para reproducir DVD), codecs de audio AC3, APE, MPC, Ogg, FLAC, etc.

Shareware

Programa para crear archivos PDF

Aloaha PDF Suite 1.0

Aloaha PDF Suite te permite crear documentos PDF de forma sencilla. El programa funciona como un controlador de impresión, lo que te permite usarlo desde prácticamente cualquier aplicación (sólo es necesario que se pueda imprimir desde la misma). Así, te aseguras de que tus documentos, al ser PDF, conserven su aspecto original y sea legible desde cualquier plataforma o sistema operativo.

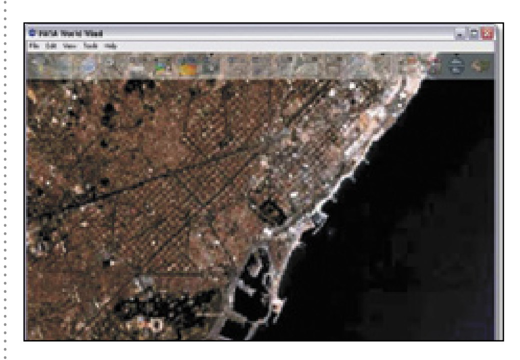
Programa completo

Visor de imágenes de la NASA



World Wind 1.3

Si quieres dar una vuelta por el mundo, World Wind es tu billete de transporte. Se trata de un programa de la NASA con el que podrás realizar un espectacular viaje por cualquier rincón del planeta. World Wind te permite además visualizar



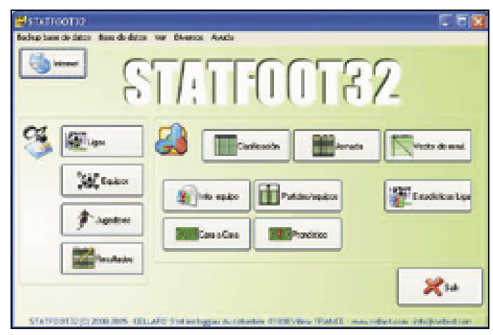
el terreno usando diversos sistemas de mapas, añadir detalles como el nombre de las poblaciones, las fronteras entre países y mucho más.

Shareware

Programa de estadísticas de fútbol

StatFoot32 2.0

Si te gusta hacer quinielas y juegas a diferentes porras con tus amigos, este programa te interesa. Puedes gestionar, crear, editar y administrar cualquier tipo de competición de fútbol, ya sea existente o no.



Shareware

Desinstala programas problemáticos

Remove 3.1.2

Ahora puedes desinstalar programas y aplicaciones que dan problemas a la hora de ser eliminadas de tu sistema, o que simplemente no aparecen en la opción estándar de desinstalación que incorpora Windows en el Panel de Control.

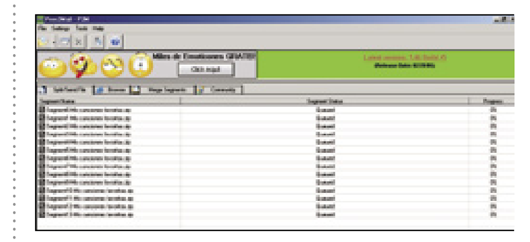
Shareware

Comparte archivos con el email



Peer2Mail 1.46

Peer2Mail es la primera aplicación que te permite almacenar y compartir ficheros en cualquier cuenta de correo de gran capacidad (Gmail, Walla!, Yahoo, etc.). Peer2mail divide los archivos compartidos en trozos, los comprime y los encripta.

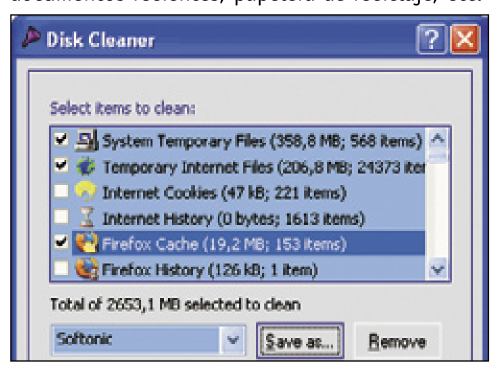


Shareware

Borra las "huellas" del disco duro

Disk Cleaner 1.54

Disk Cleaner es una eficaz aplicación para ganarle a tu disco duro todo el espacio libre que puedas, de forma rápida y sencilla. El programa muestra todos los elementos encontrados en tu PC que pueden ser eliminados sin mayor problema: temporales de Internet, cookies, listas de documentos recientes, papelera de reciclaje, etc.



Shareware

Compresor y descompresor de archivos

WinRAR 3.42

Te permite crear ficheros multivolúmenes con opción de ser autoejecutables y que, además, no tiene ningún problema con los “nombres largos”. Entre sus mejoras destacan los cambios en el menú contextual del explorador y la corrección de errores.

Shareware

Salvapantallas de un faro en 3D

Lighthouse 3D Screensaver 1.0

Lighthouse 3D Screensaver es un protector de pantalla que te proporciona una fiel reproducción tridimensional en forma de salvapantallas.

Shareware

Monta un karaoke en el ordenador

KaraFun 0.80

Ya puedes disfrutar de un karaoke en tu propio ordenador. Con KaraFun puedes crear tus propias canciones karaoke desde archivos MP3. Ofrece, entre otras opciones, un editor integrado que te permite importar canciones karaoke existentes con anterioridad.

UPI PERSONAL COMPUTER SERIE PICTURE BLACK

Elegante y robusto



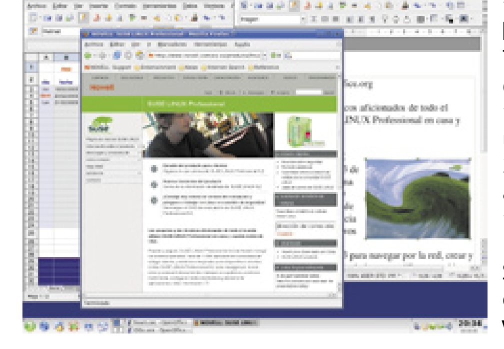
UPI ha renovado toda su gama de ordenadores de sobremesa, y entre sus nuevas series incluye los equipos Picture Black, en color negro y con la incorporación de funcionalidades que permiten realizar varias tareas al mismo tiempo sin problema.
Estos equipos están disponibles con diferentes configuraciones como, por ejemplo, con procesador **Intel Pentium 4** 540 HT a 3,2 GHz, con **512 Mb** de memoria, y disco duro de **160 Gb.**
Las características de este ordenador se completan con una placa base Chipset Intel 915P y tarjeta gráfica **PCI Express X300** hasta 256 Mb. Cuenta con una unidad grabadora de **DVD Dual 16x Doble Capa** e incluye lector de tarjetas, además de teclado y ratón óptico. El monitor de este equipo, que pertenece a la serie UPI Personal Computer Serie Picture Black, es **TFT de 17 pulgadas**.
Al igual que todas las gamas nuevas de UPI, este PC integra el sistema de refrigeración **Air Guide**, un sistema que canaliza aire frío directamente al procesador para mitigar el calor. Además incluye un segundo ventilador en la parte trasera que se encarga de extraer el aire caliente para regular aún mejor la temperatura.
Como sistema operativo cuenta con **Windows XP Home** y, en cuanto al software, incluye la suite **Microsoft Works 8**, antivirus **Panda Antivirus Titanium**, la enciclopedia **Encarta 2005** y el juego **Age of Mithology**.
El equipo cuesta **1.099 €** y el precio incluye de regalo una tarrina de 10 CD-R de 700 Mb.
www.upi.es

SISTEMA OPERATIVO CON SOFTWARE LIBRE

Nueva versión de Suse Linux

No es sólo un sistema operativo, **Suse Linux Professional 9.3** también incluye aplicaciones para satisfacer todas las necesidades de los usuarios domésticos.
El sistema operativo está basado en el kernel Linux 2.6.11 y ofrece entornos de **escritorios intuitivos múltiples**. Entre las herramientas para Internet incorpora el navegador **Firefox 1.0**, **correo electrónico** y cliente de **mensajería instantánea** compatible con MSN, Yahoo! o AOL, entre otros.
El pack incluye la suite ofimática **OpenOffice.org 2.0**, el organizador de fotos F-Spot, los programas para gráficos Inkscape y GIMP 2.2, además de herramientas para la reproducción de archivos multimedia y grabación de CDs y DVDs, además de integrar sistemas de seguridad **firewall**, **antivirus** y **bloqueador de spam**.
También viene equipado con todo lo necesario para la instalación de una **red doméstica** y casi 3.000 paquetes de código abierto, e incluye soporte para dispositivos móviles.
EL precio aproximado de Suse Linux Profesional 9.3 es de **89,90 €**.
www.novell.com/es-es





LLEGA ASK JEEVES

Nuevo buscador en España

Ask Jeeves acaba de lanzar su versión beta para España (**www.es.ask.com**) y en verano estará lista la versión definitiva (**www.askjeeves.es**). Cuando se realiza una búsqueda su motor muestra los resultados ordenando los enlaces según su popularidad. Una herramienta destacada son los Prismáticos, cuando veas este icono pon el ratón sobre él y podrás visualizar la página antes de entrar en ella.

SONY ERICSSON T290

Un teléfono para hablar



Hay muchos usuarios que utilizan el móvil casi exclusivamente para hablar por teléfono, por lo que demandan terminales con las **funciones básicas** como es el caso de Sony Ericsson T290. Cuenta con un menú principal con nueve funciones a las que se accede a través de iconos y donde se pueden seleccionar opciones como **enviar SMS o MMS**, utilizar el reloj con **alarma** o consultar el **calendario**.
Dispone de funciones multimedia como **juegos**, sonidos y tonos de llamada polifónicos. Su pantalla tiene una resolución de **101x80 píxeles**, en color. Sus dimensiones son de 10 x 4,4 x 1,9 centímetros, y pesa 79,2 gramos. Cuesta **99 €**, y está disponible en color blanco o negro.
www.sonyericsson.com

AIRIS PRAGMA 990

Con pantalla panorámica de 15"

Si buscas un ordenador que te permita disfrutar de tus ratos de ocio y de aplicaciones multimedia, una de las características más llamativas es que cuente con pantalla **panorámica**.
Este es el caso del portátil **Pragma 990**, de Airis, con TFT de 15,4 pulgadas y que ofrece una resolución WXGA de **1.280 x 768 píxeles**. En ella podrás disfrutar de la calidad de la tarjeta de 128 Mb SM **Intel Graphics Media Accelerator 900**, y visualizar todo tipo de gráficos.
El procesador de este equipo es Intel **Pentium M** 710 a 1,5 GHz, con posibilidad de ampliación hasta 770 con 2,13 GHz. Tiene **1.024 Mb de memoria RAM DDR2** y **80 Gb** de disco. Como unidad óptica cuenta con una regrabadora **DVD +/-R dual y doble capa**, además de incorporar un lector de tarjetas 5 en 1.
En cuanto a sus posibilidades de conexión cuenta con salida de televisión, mini PCI wireless y antena, **cuatro puertos USB 2.0**, IrDA, SPIDF y PCMCIA.
Su batería de ión litio te permitirá olvidarte del enchufe durante casi cuatro horas. Pesa 2,7 kilos y el precio recomendado es de **1.299 €**.
www.airis-computer.com

VIEWSONIC VX924

Respuesta instantánea en 4ms

El fabricante Viewsonic ha desarrollado una nueva tecnología para su gama de monitores **LCD Xtreme** con la que el modelo VX924, de **19 pulgadas**, ofrece un tiempo de respuesta de tan sólo 4 ms en toda la escala de colores, una prestación que agradecerán los jugadores exigentes o aquellos que utilicen su PC para ver películas en DVD o la TV. Esta rapidez de respuesta **elimina las estelas** y la ralentización desde que el usuario da una orden hasta que se ejecuta en la pantalla como, por ejemplo, cuando se utiliza la barra de desplazamiento en páginas web no se pierde nitidez.
En cuanto al resto de características, este monitor de Viewsonic ofrece **1.280 x 1.024 píxeles** de resolución, y es compatible tanto con el sistema operativo Windows como con Mac. Su precio aproximado es de **629 €**.
www.viewsonic-europe.com/es

NUEVAS VERSIONES DE PHOTOSHOP, ILLUSTRATOR...

Ya está disponible Adobe CS2

La nueva versión del **entorno de diseño Adobe Creative Suite 2** dirigida a los profesionales de la creación web e impresión ya está lista.
Entre sus novedades incluye un explorador visual de archivos, **Adobe Bridge**, que permite organizar los documentos y navegar entre todas las aplicaciones de la suite, e incluso previsualizar archivos PDF, arrastrarlos y soltarlos en la ventana donde se quieren mover. Con el nuevo servicio **Adobe Stock Photos** puedes acceder a más de 230.000 imágenes de proveedores de stock de fotografías.
También se pueden adquirir, por separado, las aplicaciones **GoLive CS2**, **Illustrator CS2**, **InCopy CS2**, **InDesign CS2** y **Photoshop CS2**. En la web de Adobe puedes realizar tu pedido, y así ser uno de los primeros en disfrutar de esta suite disponible en verano.
www.adobe.es



Producto	Versión completa	Actualización
Adobe CS2 Premium	2.086,84 €	868,84 €
Adobe CS2 Standard	1.622,84 €	613,64 €
GoLive CS2	555,64 €	230,84 €
InDesign CS2	1.309,64 €	288,84 €
Illustrator CS2	752,84 €	288,84 €
Photoshop CS2	1.042,84 €	288,84 €

Última hora

Lexmark te da 50 euros

El fabricante Lexmark te ayuda a montar tu laboratorio fotgráfico en casa. Para ello lanza una promoción con la que, al realizar tu compra de



una cámara digital, con un precio superior a 149 euros, y una impresora fotográfica Lexmak, te devuelve 50 euros. Los equipos que entran dentro de esta oferta son los modelos P915 y P6250 que cuestan 149 € y 199 €, respectiamente, menos los 50 euros de la promoción.
www.lexmark.es

1 Gb en Yahoo! Correo

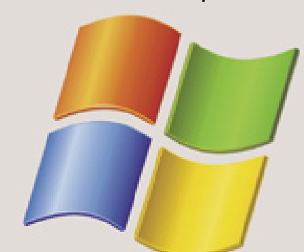
Desde que apareció GMail los distintos servicios webmail gratuitos empezaron a ofrecer a sus usuarios mayores capacidades de almacena-



miento, entre los primeros en reaccionar estuvo Yahoo! Ahora que Google va aumenta la capacidad de la versión beta de Gmail a 2 Gb, vuelve a ser Yahoo! quien contraatacá e incrementa sus cuentas de correo desde los 250 Mb hasta 1 Gb.
correo.yahoo.es

Nuevo bautizo de Windows

Windows XP Home Edition N es el nombre con el que se comercializará el sistema operativo de Microsoft sin el reproductor



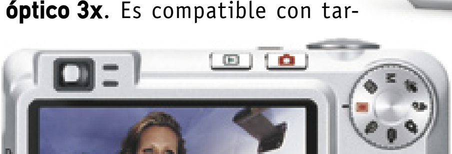
multimedia. La razón es cumplir con una resolución de la Comisión Europea que obliga a este gigante informático a ofrecer una versión de su SO sin Media Player.
www.microsoft.es

CASIO EXILIM EX Z750

Instantáneas de 7 Mp



A mayor resolución mayores posibilidades de conseguir una foto de calidad en papel, por eso, y aunque la fotografía digital se aleja del formato de revelado tradicional, Casio empieza a comercializar una cámara con una resolución de **7,2 megapíxeles**.
Entre el resto de sus prestaciones destaca su pantalla **TFT** con un tamaño de **2,5 pulgadas**, y **zoom óptico 3x**. Es compatible con tarjetas de memoria tipo **SecureDigital** y **Multimedia Card**, y por si la tarjeta se llena de archivos cuentas con **8,3 Mb de memoria interna**.

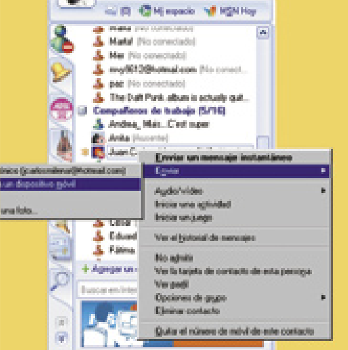


Puedes elegir, para su manejo, entre el enfoque automático, el manual o prioridad de apertura. Cuenta con la posibilidad del balance de blancos y de elegir el tipo de flash, incluido ojos rojos. Utiliza un puerto **USB 2.0** para la transmisión de datos, y con una pila recargable de ión litio.
Sus dimensiones son de 8,9 centímetros de ancho, 5,8 cms de alto, y 2,2 cms de grosor, pesa 127 gramos aproximadamente, y su precio es de **499 €**.
casiofoto.flamagas.com

TRAS SEIS MESES DE PRUEBA

Messenger 7.0

Ya está disponible la **versión definitiva** de MSN Messenger 7.0. Si durante estos meses has sido uno de los usuarios que han probado la beta seguro que estás al tanto de sus novedades. Destaca la **videollamada** gratuita de PC a PC, ahora a pantalla completa y con el audio y el vídeo sincronizados;

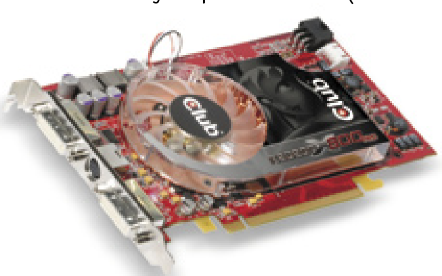


o el envío de **SMS** a móviles. para lo que tienes que añadir el número de teléfono de tus contactos y comprar los bonos disponibles desde 10 hasta 16 céntimos de euro por mensaje. Otras de las nuevas funcionalidades son la mayor personalización con emoticones dinámicos, por ejemplo, o la integración de **MSN Search** dentro de la propia ventana de conversación.
messenger.msn.es

ATI RADEON X800PRO VIVO

Juegos sin sobresaltos

La tarjeta gráfica es un periférico imprescindible para cualquier aficionado a los videojuegos, y si pueden evitar sobresaltos inesperados en las imágenes durante el juego mejor que mejor.
Es lo que ofrece la nueva **ATI Radeon X800PRO VIVO**, del fabricante **Club 3D**. Cuenta con memoria de **256 Mb** tipo GDDR3 256BIT y dispone de VIVO (Video-In, Video-Out), también cuenta con salida de televisión S-Vídeo, CSB, YPrPb, además de Dual DVI y RAMDAC de 400 MHz.



Club 3D Radeon X800 emplea las tecnologías Smartshader, Smoothvision, 3Dc, Hyper Z HD y Videoshader HD diseñadas por el fabricante ATI.
EL precio de esta tarjeta gráfica distribuida en España por Compumarket es de **401,65 €**.
www.compumarket.es

GRABADORA DE DVD

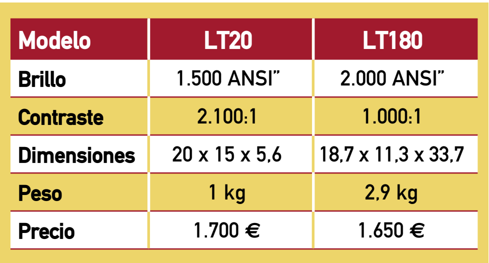
Benq se suma a LightScribe

La tecnología LightScribe, desarrollada por HP permite, no sólo realizar grabaciones de datos, también **imprimir sobre el disco imágenes y texto utilizando la propia grabadora**, y contando con consumibles compatibles y el software adecuado.
Entre los fabricantes que han empezado a comercializar dispositivos con esta nueva tecnología está Benq. **DW1625** es una unidad interna que ofrece velocidades de escritura de 2,4x para DVD+R de doble capa, 16x con DVD+R, 4x con DVD+/-RW, 8x para DVD-R, 40x con CD-R, y 24x para CD-RW. En cuanto a la lectura, es de 16x con DVD y 40x para CD. El precio de esta unidad óptica es de **94 €**.
www.benq.es

LIGEROS Y COMPACTOS

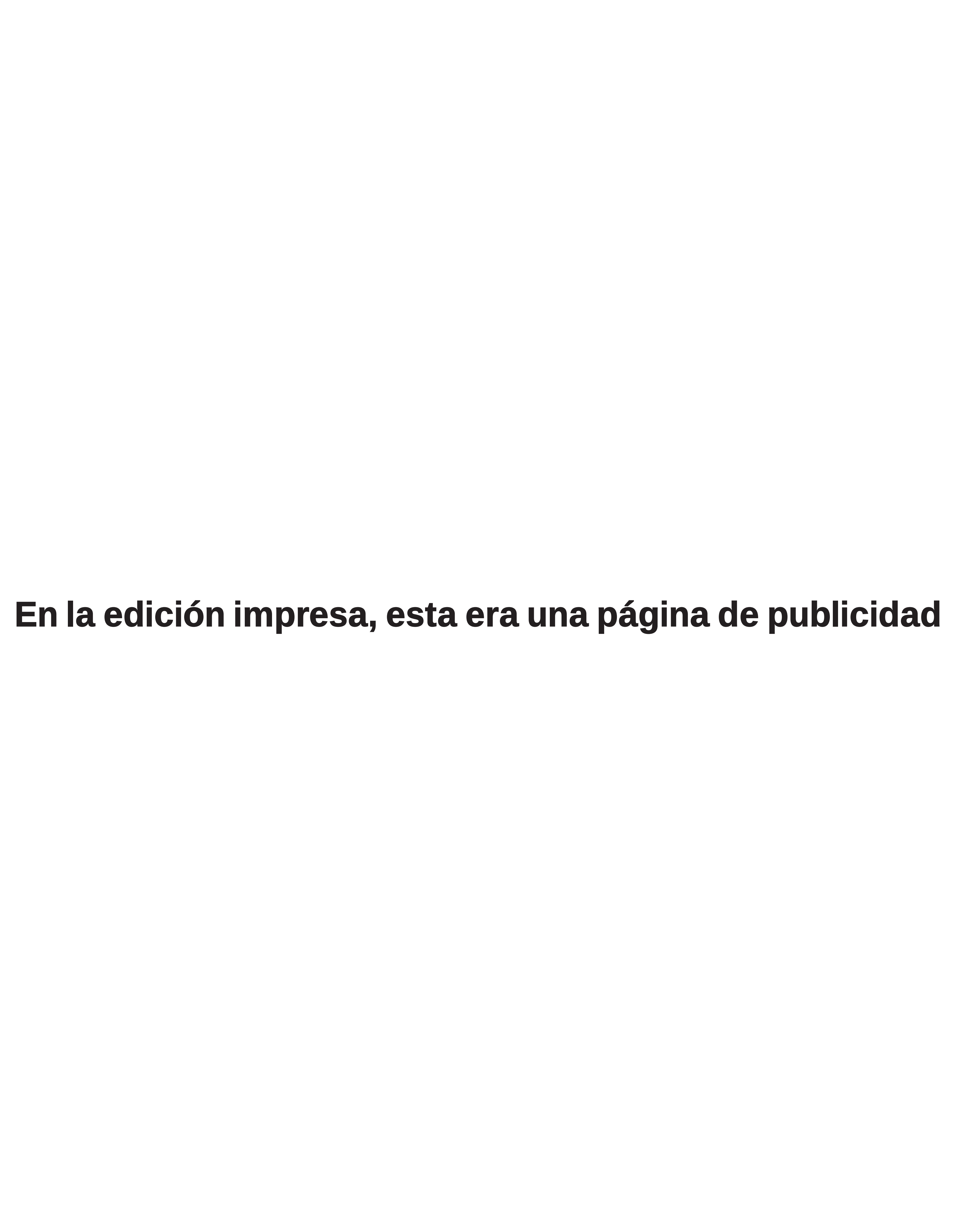
Proyecciones de gama alta

Para que tus presentaciones no se vean deslucidas el proyector **LT180**, de **Nec**, ofrece un brillo y contraste suficientes para poder utilizarlo incluso a plena luz del día, sin tener que contar con una sala en total penumbra.
Junto a este dispositivo el fabricante también ha incluido en su catálogo, disponible en el distribuidor Robisa, el modelo **LT20**, especialmente diseñado para que llevarlo de un lado para otro no suponga una carga gracias a sus reducidas dimensiones y peso.
Ambos ofrecen una **resolución XGA de 1.024 x 768**, y se venden con mando a distancia, cable de señal mini D-SUB, cable de corriente, bolsa de transporte, manual en CD-ROM, instrucciones rápidas y tapa de lente.
www.nec.es



Modelo	LT20	LT180
Brillo	1.500 ANSI"	2.000 ANSI"
Contraste	2.100:1	1.000:1
Dimensiones	20 x 15 x 5,6	18,7 x 11,3 x 33,7
Peso	1 kg	2,9 kg
Precio	1.700 €	1.650 €




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

TOSHIBA SATELLITE A80

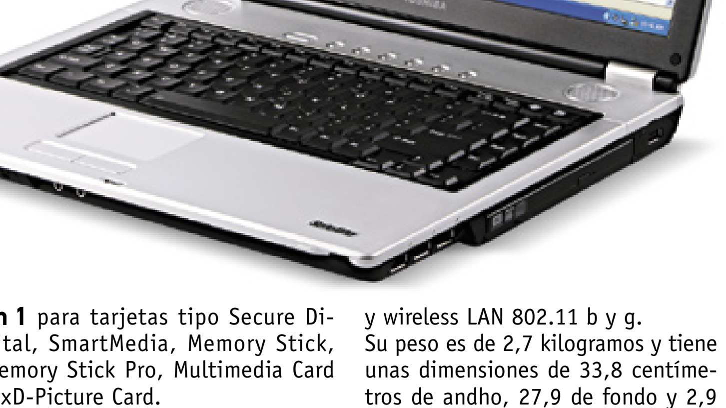
Funciones multimedia sin necesidad de arrancar el equipo

Toshiba quiere poner al alcance del usuario "casero" las últimas tecnologías, por eso ha desarrollado la gama de portátiles Satellite A80 con los que se puede utilizar su reproductor sin necesidad de encender el equipo.

Satellite A80-131 es el primer modelo de esta familia. Cuenta con procesador **Intel Pentium M 730 a 1,6 GHz**, **512 Mb** de memoria DDR RAM, y disco duro de 40 Gb.







Su pantalla TFT es de **15 pulgadas** e incopora la tarjeta gráfica **Nvidia GeForce Go 6200**.

Su unidad óptica es **DVD-Super-Multi** y ofrece una velocidad de lectura de 24x para CD-ROM y 8x para DVD-ROM. En cuanto a los discos sobre los que es capaz de escribir es compatible con CD, DVD+/-R, DVD+/-RW, DVD+R, DVD-R DL y DVD-RAM.

Tiene **cuatro puertos USB 2.0**, salida para televisión, y una ranura **6 en 1** para tarjetas tipo Secure Digital, SmartMedia, Memory Stick, Memory Stick Pro, Multimedia Card y xD-Picture Card.

Sobre sus posibilidades inalámbricas de conexión integra tecnología **WiFi** y wireless LAN 802.11 b y g.

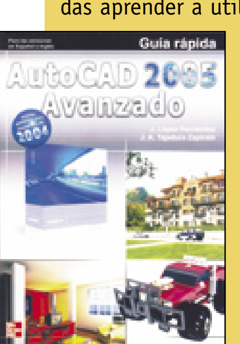
Su peso es de 2,7 kilogramos y tiene unas dimensiones de 33,8 centímetros de ancho, 27,9 de fondo y 2,9 de grosor. Cuesta **1.299 €**

www.toshiba.es

GUÍA RÁPIDA

Autocad de un vistazo

Si no tienes todo el tiempo que te gustaría para aprender a utilizar un programa de diseño como Autocad, McGraw Hill publica sus **guías rápidas** para que puedas aprender a utilizar todas sus herramientas.



Eso sí, **Autocad 2005 Avanzado** es un libro dirigido a todos aquellos usuarios no noveles que ya tienen algún conocimiento de esta aplicación y están familiarizados con ella.

Dividido en **unidades didácticas**, este manual aborda conceptos como el entorno de Autocad, las utilidades y ayudas para el dibujo, modificación y visualización, control de capas, edición de textos, tratamiento de sombreados, modelados de sólidos, interacción con aplicaciones de Windows, personalización de Autocad, etc.

El precio es de **21 €**.

www.mcgraw-hill.es

NUEVA GAMA DE TARJETAS PINNACLE

Televisión digital en tu PC

Para **ver y grabar televisión** ya no hace falta tener un televisor, tan sólo es necesario contar con un ordenador y la tarjeta de TV adecuada. **Pinnacle System** comercializa toda una gama con prestaciones que se adaptan a las necesidades de cada tipo de usuario. En total son **seis tarjetas nuevas**, tanto internas como externas, e incluso hay dos de ellas que incluyen sintonizador de radio FM.

Todos los modelos incorporan el software Pinnacle MediaCenter, permiten grabar vídeo (**PVR**) y realizar grabaciones directas en DVD.

pinnaclesys.com

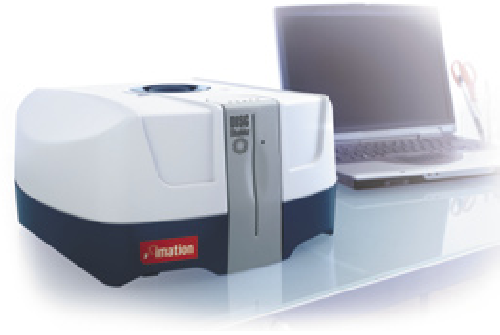
Modelo	PCTV 200e	PCTV 100e	PCTV 110i	PCTV 310i	PCTV 400e	PCTV 400i
Analógica	✗	✓	✓	✓	✗	✗
TDT	✓	✗	✗	✓	✗	✗
TD Satélite	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Interna	✗	✗	✓	✓	✗	✓
Externa	✓	✓	✗	✗	✓	✗
Radio	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Direct DVD	✓	✗	✓	✓	✗	✗
Precio	139,99 €	119,99 €	79,99 €	119,99 €	139,99 €	99,99 €

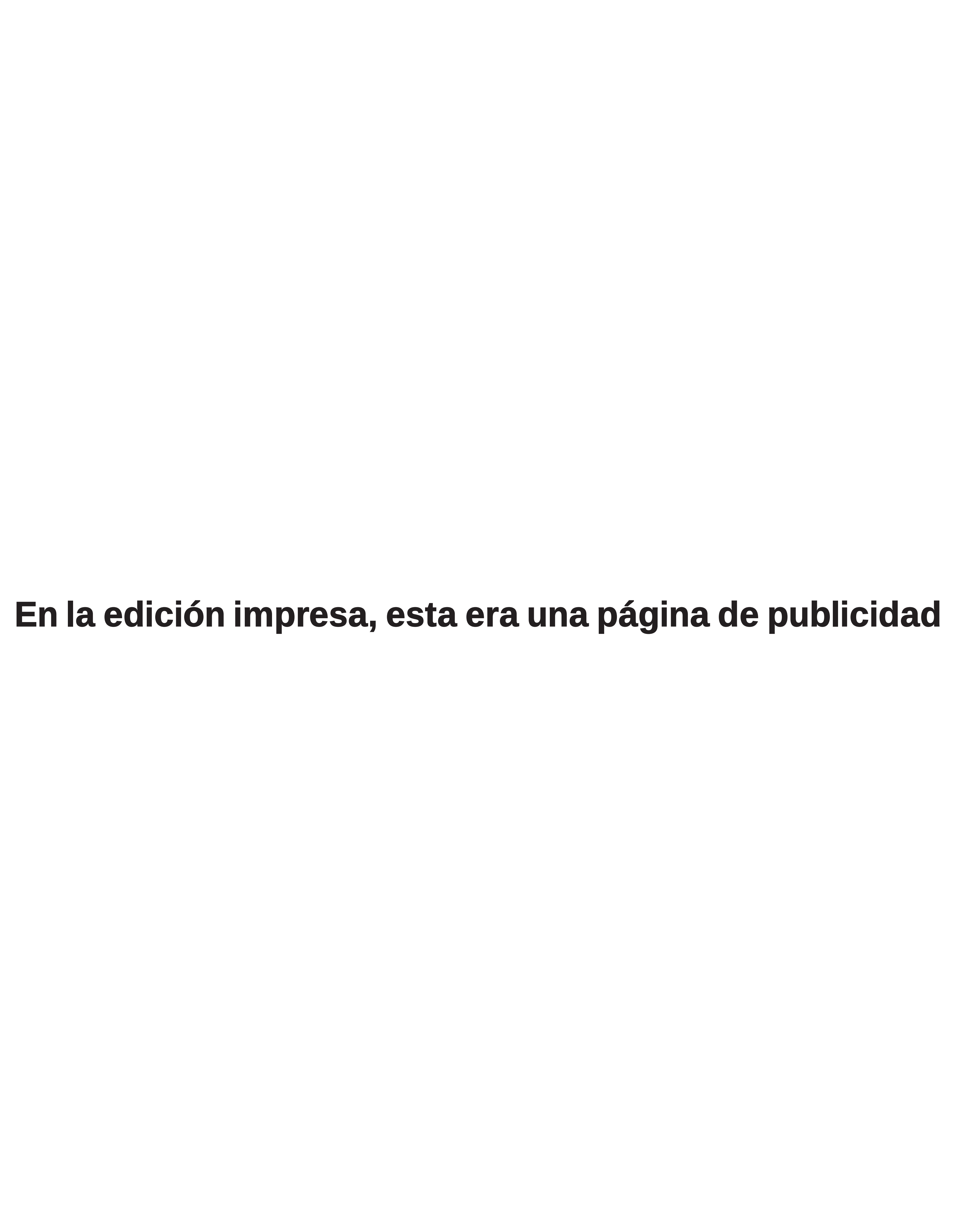
GESTOR DE DISCOS

Pon orden en tus CDs y DVDs

¿No encuentras ese archivo que guardaste en aquel disco que dejaste en algún cajón? A partir de ahora puedes ahorrarte mucho tiempo buscando CDs y DVDs con **Disc Strakka**, de Imation. Tiene capacidad para guardar hasta **100 discos**, se conecta al ordenador a través del puerto **USB** y, gracias al software de gestión **OpdiTracker**, puedes realizar búsquedas en una base de datos que tú mismo creas según vayan metiendo CDs o DVDs en Disc Strakka. Mide 17,2 x 34 x 35 cms, pesa 1,8 kilos vacío y 4 lleno. Cuesta **150 €**.

www.imation.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

GPS CON FUNCIONES DE PDA

Elige destino y déjate llevar

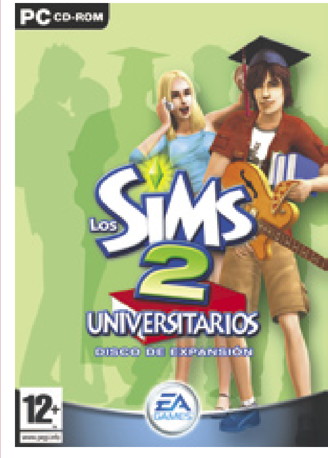


PiN 570 no es un GPS más, este dispositivo del fabricante **Navman** también cuenta con funciones propias de un ordenador de bolsillo, y a las que este navegador saca todo el partido posible. Por ejemplo, cuenta con la opción de **navegación desde la propia libreta de direcciones**, es decir, tú puedes elegir un contacto y el GPS se encarga de reconocer su dirección y llevarte hasta él.
Además, es posible realizar búsquedas a través de campos como mi Casa, favorito o destino reciente, gracias al software **SmartST 2005 para Pocket PC**. El navegador se encarga de trazar la ruta, según los parámetros que tú mismo establezcas, y de llevarte hasta el lugar donde quieras ir.
Como todo buen GPS cuenta con la posibilidad de que recibas instrucciones de voz cada vez que tengas que realizar el giro, visualizar la ruta en mapas en 3D, previsualización de las próximas maniobras o la posibilidad de establecimiento de rutas.
PiN 570 también tiene funciones propias de un PDA como el calendario, contactos, notas y tareas, y las aplicaciones Outlook, Word y Excel para Pocket PC.
Cuenta con el procesador **Samsung 266 MHz** con **64 Mb de memoria** RAM, pantalla táctil con un tamaño de **3,5 pulgadas**, sistema operativo Windows Mobile 2003 y ranura para tarjetas de memoria Multimedia Card y Secure Digital.
Su precio es de **499 €** e incluye un sistema para que puedas montarlo en el coche y un cargador por si te quedas sin batería cuando vayas utilizándolo en tu vehículo.
www.navman-europe.com

EXÁMENES Y FIESTAS

Los Sims en la universidad

Si no has ido a la universidad ahora tienes la oportunidad de meterte en la piel de un estudiante con el juego para PC **Los Sims 2 Universitarios**, y si ya pasaste por las aulas podrás revivir una vez más todas aquellas experiencias.
Lo mejor de todo es que no será necesario que apruebes con nota ningún examen de selectividad para poder elegir entre las **11 carreras universitarias** y, para aprobar, tendrás que mantenerte al día en tus trabajos.
Pero no todo son exámenes, también se ha reservado –cómo no- un hueco para que disfrutes de la vida ociosa en el campus. La Universidad aquí es un **barrio independiente** y tu Sim podrá



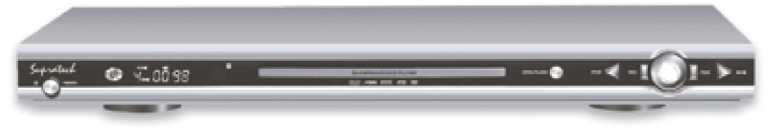
elegir entre vivir en una residencia, una hermandad o en un piso compartido. Su objetivo en esta aventura universitaria es convertirse en el **Gran Sim del Campus**. El precio aproximado de este videojuego es de **34,95 €**
www.es.ea.com

47.000 cibercafés se cerraron en China en 2004

REPRODUCTOR DE DVD Y DIVX

No te preocupes por el formato

La variedad de formatos que hay en el mercado hace que los usuarios tengan que andarse con ojo a la hora de adquirir un reproductor de DVD.
El modelo de Supratech es capaz de leer incluso formato DivX, además de ser compatible con DVD+/-R, DVD+/-RW, CD-R, CD-RW, VCD, SVCD, HD CD, MP3, JPEG, WMA y MPEG-4. En cuanto a sus conexiones de vídeo cuenta con A/V, S-Vídeo, vídeo compuesto, óptica, coaxial y un euroconector, y reproduce sonido 5.1.
Además tiene un diseño ultrafino con unas dimensiones de 43 centímetros de largo, 25 de ancho y 3,8 cms de grosor, y pesa tan sólo 1 kilogramo. Tiene mando a distancia y cuesta **59,90 €**.
www.supratech.es



DOMOGAR FERIA DE LA DOMÓTICA Y DEL HOGAR DIGITAL

EN VALENCIA DEL 4 AL 7 DE MAYO

Feria de domótica

Del **4 al 7 de mayo** la ciudad de Valencia acoge Domogar, la **Feria de la Domótica y el Hogar Digital**. Se trata de la segunda edición de esta muestra dedicada al sector de las nuevas **tecnologías** especialmente diseñadas **para la vivienda**. Todos los visitantes que se acerquen hasta la **Feria de Valencia** podrán ver con sus propios ojos cómo funciona un sistema de control de la energía del hogar, las posibilidades de la televigilancia, cuáles son las mejores opciones de imagen y sonido para la vivienda o los sistemas de teleasistencia que hay actualmente en el mercado para las personas con alguna discapacidad y mayores.
En Domogar también hay un hueco para **jornadas y conferencias** donde se debatirá e informará sobre las tendencias de la electrónica, telecomunicaciones, tecnologías de la información, seguridad y climatización del hogar, y su aplicación real a la vivienda.
www.feriavalencia.com/domogar

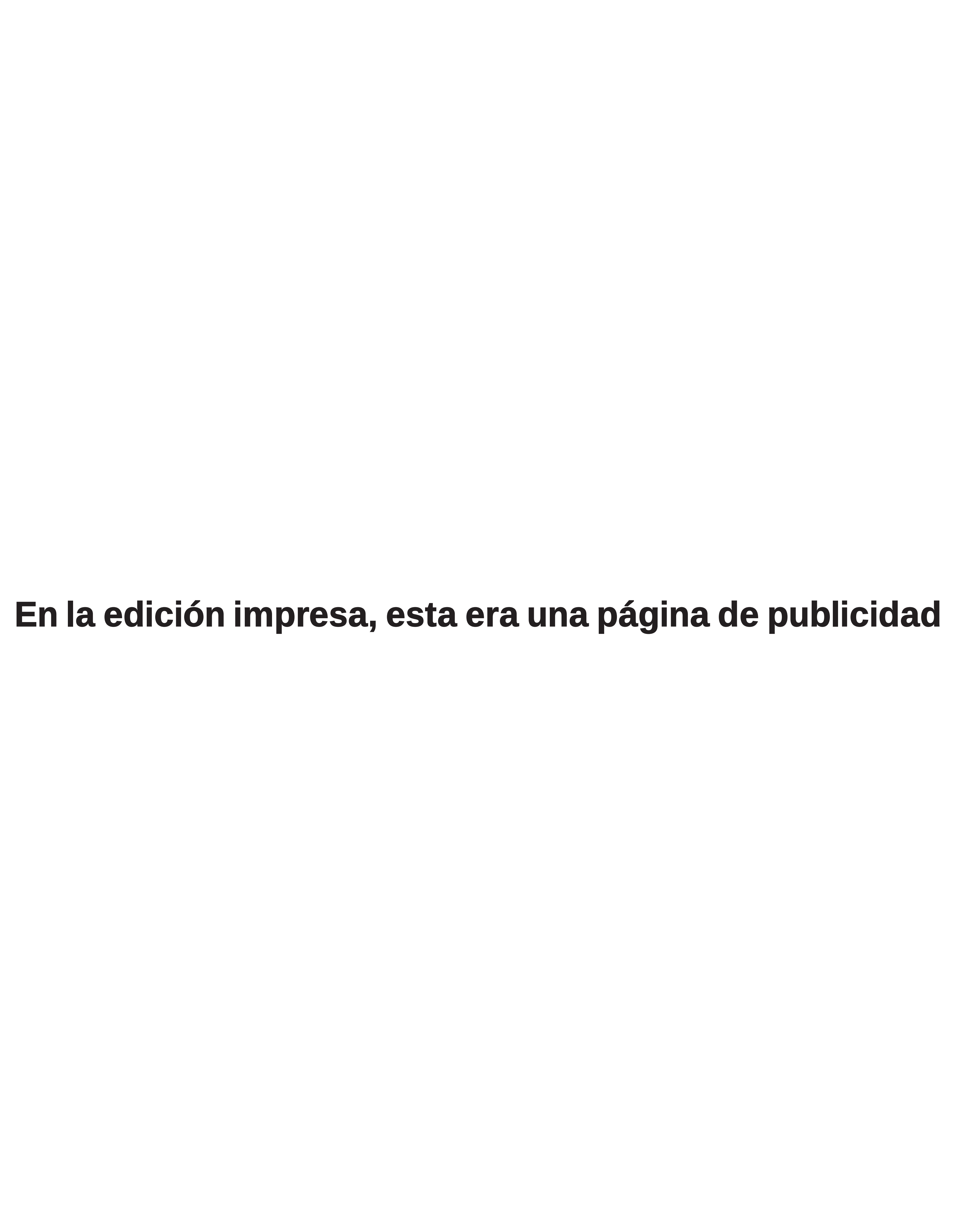
NUEVO SERVICIO DE GOOGLE

Noticias personalizadas

Para que puedas consultar la información diariamente según tus preferencias y gustos Google pone en tus manos la herramienta **Personaliza esta página** en su servicio de noticias. Con ella puedes elegir entre **9 idiomas** diferentes y las **22 secciones** locales que tiene Google en todo el mundo. Además, puedes reorganizar la página de inicio según la temática que más te interese e incluso crear tus propias secciones. También existe la posibilidad de que se muestren sólo los titulares o eliminar las imágenes de una noticia, algo útil para aquellos usuarios que carezcan de una conexión rápida a Internet.
news.google.com






En la edición impresa, esta era una página de publicidad



DISEÑADO PARA PORTÁTILES

Ratón para viajes

Utilizar el sistema TouchPad de un ordenador portátil no siempre resulta cómodo para algunos usuarios, que no acaban de hacerse con él y prefieren manejar su equipo usando un ratón.
Trust MI-5300M Bluetooth Optical Mini Mouse es un pequeño ratón que se puede llevar cómodamente en la bolsa de transporte del portátil.
Su **parte superior** está recubierta de **goma** para conseguir un mejor agarre, y cuenta con tres botones para moverte cómodamente por la pantalla.
Emplea tecnología **inalámbrica** y **óptica**, y es posible usarlo hasta a una distancia de 10 metros del propio portátil, siempre que no haya obstáculos entre medias.
Ha sido diseñado para que pueda ser utilizado tanto por personas diestras como zurdas, y es **Plug&Play**, es decir, para empezar a usarlo sólo es necesario conectarlo al portátil, no se precisa ningún tipo de software específico.
Su precio aproximado es de **38,94 €**, e incluye dos pilas tipo AAA y una bolsa protectora para el ratón.
www.trust.com

AUDIODREAM DE PACKARD BELL

Música en colores

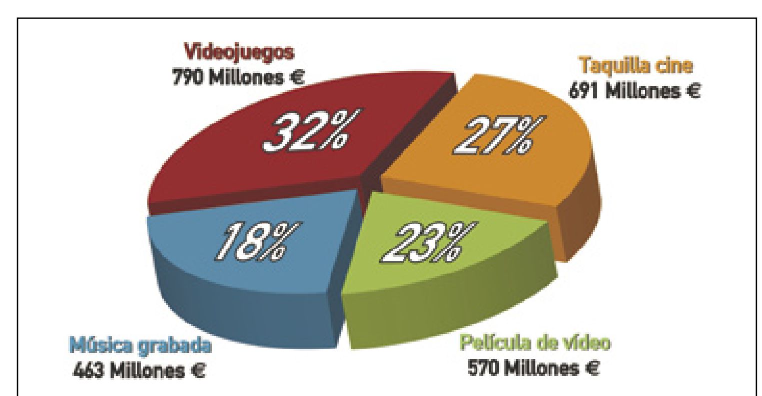
A tu reproductor de **MP3**, además de buena calidad e sonido, seguro que también le pides que tenga un diseño cuidado para que puedas presumir de él delante de tus conocidos. Por eso Packard Bell añade color a sus **Audio Dream** que ya tienes disponibles en rojo, azul, gris, verde y rosa.
Este reproductor de MP3 cuenta con **memoria flash** de **512 Mb** y también compatible con el formato **WMA**. Entre sus funciones cuenta con un grabador de voz con micrófono integrado, ecualizador de cinco niveles y, de manera opcional, con sintonizador y grabador de radio FM. Tiene puerto USB y **pantalla OLED**.
Su batería es de ión litio recargable y con ella puedes disfrutar de hasta 10 horas de música seguida, o realizar grabaciones durante 8 horas.
Su peso es de tan sólo 30,8 gramos y mide 7 x 3,6 x 1,2 centímetros.
Su precio es de **119 €**.
www.packardbell.es



ESTUDIO DE ADESE

Los videojuegos por encima del cine, el vídeo y la música

La Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento (aDeSe) ha hecho pública las cifras de facturación de los videojuegos durante 2004 en España. Según su estudio este sector alcanzó los **790 millones de euros**, una cifra que supera a lo ingresado en las taquillas de cine, la música y las películas de vídeo. Lo que significa que el **32% de lo que hemos gastado los españoles en ocio** audiovisual e interactivo durante el pasado año ha estado dirigido a comprar videojuegos.
Entre toda la variedad que hay en el mercado, los específicos para consolas representan el 73% del total frente al 27% para PC. Dentro de estos últimos, los usuarios prefieren el género de estrategia (36,1%), seguido del de acción (15,8%), aventura (14,8%) y deportes (8,2%). Mientras que los aficionados a la consola prefieren los de acción (31,6%), seguidos del género de aventura (19,6%), carreras (16,7%) y deportes (15%).
www.adese.es



Consumo de ocio audiovisual e interactivo en España en 2004

RICOH APUESTA POR LAS UNIDADES ÓPTICAS

Grabadora y discos de doble capa

El fabricante **Ricoh**, además de las cámaras digitales, está potenciando sus productos en el mercado de los dispositivos ópticos. En esa dirección empieza a comercializar una grabadora y discos de doble capa.
La **unidad interna MP5316DA** es compatible con los formatos DVD+/-R y DVD+/-RW, y ofrece una velocidad de escritura de 16x para DVD+/-R, y de 4x para discos de doble capa DVD+R, la misma que para DVD+/-RW. Su precio es de **99 €**.
Como complemento perfecto a esta grabadora, Ricoh también ha empezado a comercializar discos **DVD+R de doble capa 16x**, con una capacidad de almacenamiento de 8,7 Gb. Se venden en estuches de diferentes formatos que van desde los **7,45 €** de la Jewel Case a los **65,50 €** de los Spindle de 50 unidades.
www.ricohpmmc.com





Informe de Alerta-Antivirus

Basta echar un vistazo rápido a la tabla de los virus más extendidos para darse cuenta de dos cosas. Primero, que esto está muy soso y sin novedades, el virus más 'joven' apareció hace ya más de 4 meses; y, en segundo lugar, se observa que ninguno de los virus es original, es decir, que todos son ".algo" (.D, .Z, .AH, etc), o sea, versiones de otros anteriores.

Por supuesto que crear y difundir virus no está bien, pero si se debe reconocer la habilidad y la capacidad técnica de aquel/aquella que programa un virus innovador y pionero, ese 'arte' también se está perdiendo.

La revolución industrial ha llegado al mundo del virus, cambiando a los maestros artesanos (que siguen existiendo) por aplicaciones de creación masiva de códigos maliciosos. Ahora existen incluso herramientas para crear virus, bueno, para crear variantes de virus.

Se coge la herramienta, se cambian unos parámetros, y venga, un virus nuevo al mundo, sin esfuerzo ni mérito alguno.

Esto explica que existan familias de virus que cuenten con miles de versiones.

En casos como estos, cuando las similitudes entre las versiones son muy grandes, los antivirus los agrupan a todos bajo una misma familia, y así son capaces de detectarlos de manera genérica.

Virus más extendidos del 09/03/05 al 08/04/05

Nombre	% Anterior	% Actual	Evolución	Detecciones	Detecciones tot.	Semanas
Netsky.P	40,6	39,7	Disminuye	5.531.487	114.532.743	55
Zafi.D	36,0	36,4	Aumenta	5.063.370	34.114.090	16
Zafi.B	5,3	6,0	Aumenta	841.425	21.501.517	43
Netsky.D	5,0	5,2	Aumenta	729.338	13.559.588	58
Netsky.Q	4,6	4,5	Disminuye	632.966	19.606.981	54
Netsky.B	2,9	2,7	Disminuye	373.398	26.801.000	59
Netsky.Z	2,5	2,3	Disminuye	318.512	11.214.513	50
Bagle.AH	1,2	1,4	Aumenta	192.361	1.669.123	38
Mydoom.M	1,1	0,9	Disminuye	124.296	2.036.537	37
Netsky.AD	0,9	0,8	Disminuye	114.605	873.370	25

Evolución respecto al periodo anterior: Aumenta · Disminuye · Nuevo · Igual

ENLACES

Centro de Alerta Temprana
alerta-antivirus.red.es

Entidad Pública Empresarial Red.es
www.red.es

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
www.min.es

Familias numerosas de virus:

Sdbot.gen:
www.pandasoftware.es/virus_info/enciclopedia/verficha.aspx?lst=det&idvirus=48914

Randex.gen:
www.symantec.com/regionmx/techsupp/avcenter/vencdata/la-w32.randex.gen.html

Noticias:

Ponen en la red herramientas para crear virus parecidos al Blaster:
www.noticiasdot.com/publicaciones/2003/0903/1809/noticias180903/noticias180903-12.htm

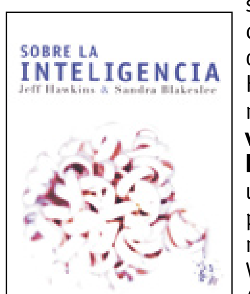




SOBRE LA INTELIGENCIA

¿A qué se parece tu cerebro?

En este libro se han unido los conocimientos y experiencias de una científica, Sandra Blakeslee, y de un creador del mundo informático, **Jeff Hawkins**, para tratar de explicar una nueva teoría sobre el funcionamiento del cerebro.



Hawkins, además, es **el inventor de la PalmPilot** y uno de los empresarios de más éxito del Valle del Silicio (Silicon Valley, California).

Ambos autores mantienen en **Sobre la inteligencia** que el cerebro, más que funcionar como un ordenador, se parece a un **sistema de memoria** que almacena experiencias y que, a partir de sus recuerdos, es incluso capaz de realizar predicciones.

Los autores sostienen que este sistema es la base de la inteligencia, la percepción, la creatividad y de la conciencia de las personas.

Su precio es de **19,90 €**.

www.espasa.com

YUKAI DTV 407

TDT y reproductor DVD

Ya te puedes llevar la televisión digital terrestre (TDT) de viaje gracias a **DTV 407**, de Yukai. Este reproductor de **DVD portátil** también cuenta con un **sintonizador** integrado gracias al cual es posible captar la señal para ver la televisión.

Es compatible con DVB-T, MPEG-1, MPEG-2, y cuenta con decoficador para los sistemas de sonico Dolby Digital y Dolby Prologic.

Se pueden programar hasta 1.000 canales diferentes y tiene soporte EPG y teletexto.

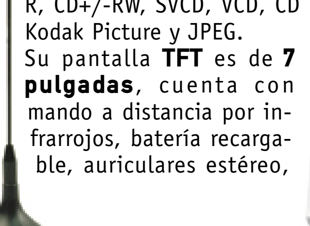
Como reproductor de DVD es capaz de leer los formatos DVD+/-R, DVD+/-RW, CD+/-R, CD+/-RW, SVCD, VCD, CD Kodak Picture y JPEG.

Su pantalla **TFT** es de **7 pulgadas**, cuenta con mando a distancia por infrarrojos, batería recargable, auriculares estéreo, altavoces integrados, cable AV y antena, e incluso con un adaptador para poder colocarlo en la parte de atrás del coche.

Su peso es de tan sólo **850 gramos**, y sus dimensiones son de 21,2 centímetros de largo, 15,8 de ancho y 4 cms de grosor.

El precio recomendado pra DTV 407 es de **311,25 €**.

www.speed-2.com







LA CMT DA EL VISTO BUENO

Telefónica cobra por descarga

El mercado de ADSL se diversifica, ya no sólo puedes elegir entre las ofertas de las diferentes compañías según el horario en el que vayas a utilizar la conexión, también entre en juego una nueva variable variable "**para qué usas tu conexión ADSL**".

Telefónica ha recibido la aprobación de la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones (CMT) a su propuesta de una nueva modalidad de ADSL 24 horas, pero con un precio más reducido que la estándar y con límites según el volumen de descarga. Las tarifas serían de **30 €** para descargas menores de 1 GB, **35 €** para 3 Gb, **40 €** hasta 5 Gb, y **42 €** sin límite de descarga.

www.telefonica.es

PLANTRONICS VOYAGER 510

Palabras en movimiento

Si te pasas el día enganchado al teléfono, ya sea por motivos de trabajo o personales, una buena opción para tener las manos libres y poder manejarte con el resto de tareas diarias sin despegarte del teléfono es contar con un auricular inalámbrico.

Voyager 510 es un nuevo modelo del fabricante **Plantronics**, especializado en este tipo de dispositivos, que pesa **15 gramos** y que ha sido diseñado con una forma totalmente ergonómica para que puedas acoplarlo cómodamente a tu oreja.



Este auricular emplea tecnología **Bluetooth** para que no tengas que utilizar cables molestos, es **plegable** y su batería ofrece un tiempo en conversación de seis horas, y de 100 horas si está en espera. Además, cuenta con un **micrófono antirruido**.

Voyager 510 se puede utilizar tanto con el teléfono móvil como con uno fijo, y su precio aproximado es de **79 €**.

Plantronics también han pensado en aquellos usuarios que tienen teléfonos que carecen de tecnología Bluetooth, para ellos ha diseñado un **sistema de carga** especial que solventa el problema. En este caso, el precio del kit con el auricular y este sistema es de **249 €**.

www.plantronics.com

DIRECTORIO DE COMERCIO ELECTRÓNICO

De tiendas por la Red

Imagina cuánto tiempo ahorrarías se pudieras **comparar los productos** y condiciones de **distintas tiendas** a la vez. Dicho y hecho:

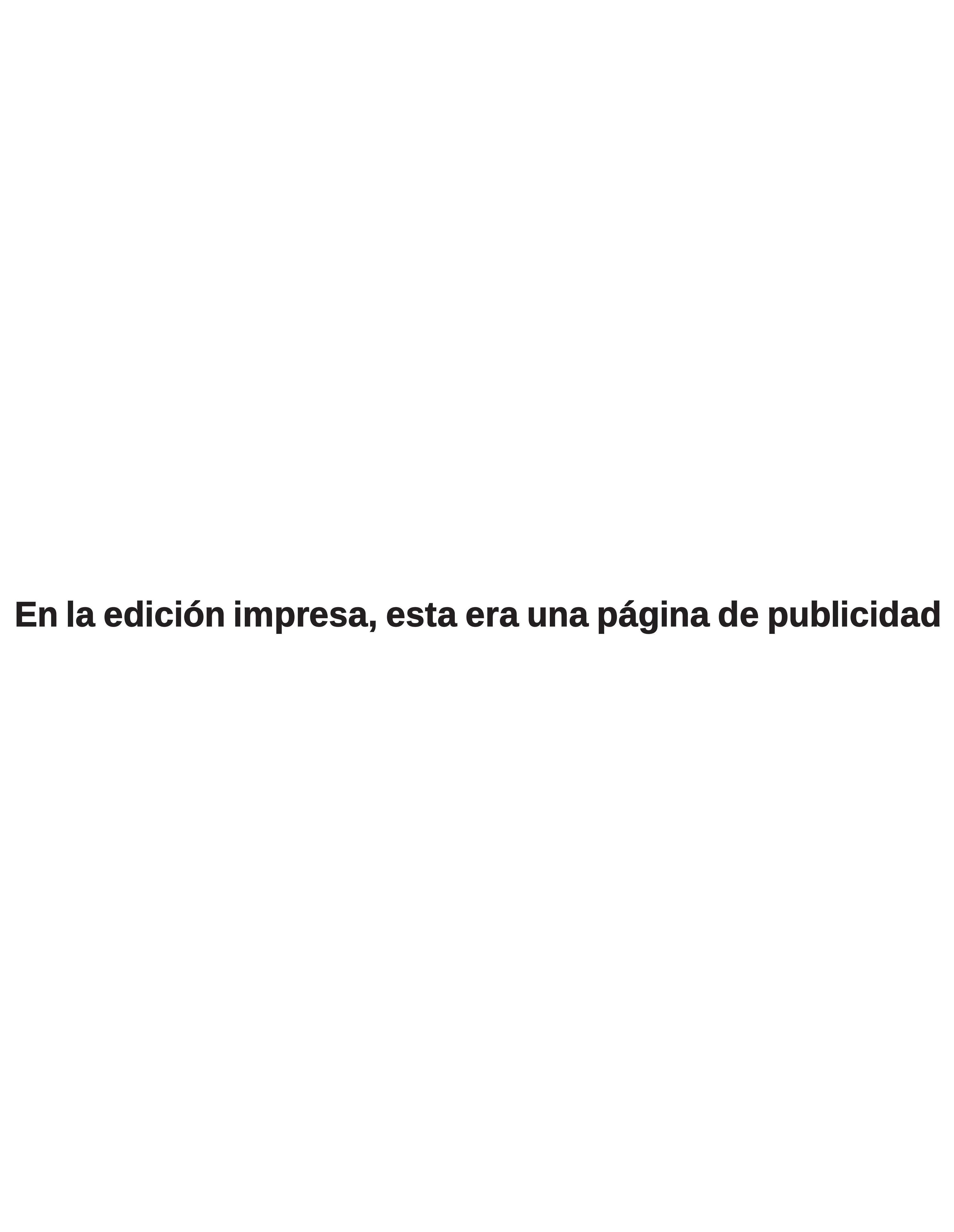


Mercamania.com es un directorio donde puedes realizar **búsquedas** de productos concretos, comparar precios, formas de pago o gastos de envío, y tomar tu decisión de compra rápidamente.

Todas las tiendas virtuales que están registradas en esta página web son en castellano y entre las que ya se han dado de alta figuran **El Corte Inglés, Fnac, Casa del Libro, DVDGO, Nomática, Área PC** y **Optize**.

En total Mercamania.com ya cuenta con una base datos de 850.000 artículos divididos en 2.400 categorías diferentes. Los datos se actualizan diariamente y puedes utilizar el buscador de Mercamania.com integrado en el navegador Firefox.

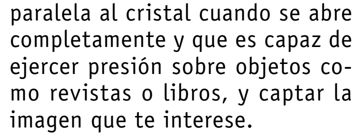
www.mercamania.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

DISEÑO EXTRAPLANO

Escáner en posición vertical

Este escáner de Canon ha sido diseñado para trabajar con imágenes sin preocuparte de detalles como el grosor de su soporte o el tamaño. **Lide 500F** cuenta con una **tapa con doble gozne** que permanece totalmente paralela al cristal cuando se abre completamente y que es capaz de ejercer presión sobre objetos como revistas o libros, y captar la imagen que te interese. También se abre hasta una **posición totalmente plana** para poder trabajar con objetos como paquetes. Además, tiene un soporte que permite colocarlo en **posición vertical** y continuar trabajando con él cómodamente. Gracias a la función **Image Stitching** ya no tienes que preocuparte por los documentos en formato A3, ya que Lide 500F se encarga de realizar dos escaneados y después combinarlos de forma que crea un único archivo con imágenes sin cortes. Gracias a la función de **"escaneado para PDF"** es posible crear archivos directamente en este formato desde el propio escáner y solamente tendrás que pulsar un botón. También incorpora un **adaptador** con el que es posible escanear **pelicula** en negativo de **35 mm**, e incopora una tecnología con la que se pueden realizar correcciones en el grano de la imagen, o defectos provocados por el polvo o arañazos. Lide 500F mide sólo 35 milímetros de grosor, emplea conexión **USB 2.0**, y su precio es de **187 €**.
www.canon.es

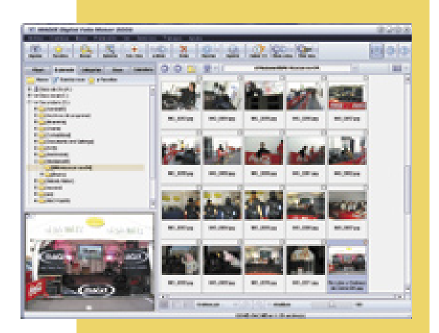




DIGITAL FOTO MAKER 2005

Asegura tus fotos

Si tienes alguna instantánea en tu PC que quieres mantener alejada de miradas ajenas, **Digital Foto Maker 2005**, de Magix, incorpora en esta nueva versión una forma de **protección de tu base de datos** utilizando una contraseña. Además, para prevenir posibles pérdidas accidentales cuenta con



herramientas para realizar copias de seguridad automáticas y recuperar fotos borradas.
Esta aplicación te permitirá crear álbumes ordenados según las categorías que tú quieras, y mejorar la imagen o darle un toque personal con el uso de filtros.
Entre las novedades cuenta con **control remoto Media Center** para que puedas realizar presentaciones en tu PC o TV, servicio de impresión por Internet y el software Print Studio 3.5.
El precio de este organizador digital de fotos es de **39,99 €**.
www.draque.com

POLAROID X530

Colores a capas

La mayoría de las cámaras digitales de gama profesional cuenta con el **sensor Foveon X3** que captura los colores en tres capas, de forma similar a cómo lo hace una película fotográfica convencional. Este sistema se ha incorporado a **Polaroid x530**, un modelo dirigido al aficionado. Cuenta con **zoom óptico 3x** y el digital 4x, y su pantalla LCD es de **2 pulgadas**. Su opción macro permite hacer fotos a tan sólo 1 centímetro de distancia del objeto.
En cuanto a su capacidad de almacenamiento tiene 16 Mb de memoria interna y es compatible con tarjetas tipo SecureDigital. Su precio es de **349 €**.
www.plawa.com



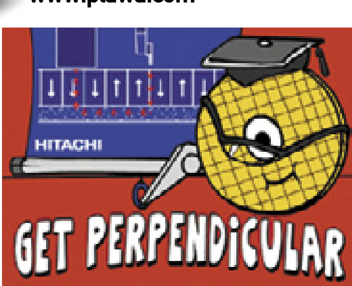
MONITOR LCD DE 19"

Para no perder detalle

Los 12 mm de marco del monitor **NEC MultiSync LCD1980FXi** reducen a la mínima expresión los detalles que puedes perderte si utilizas esta pantalla. De **19 pulgadas**, ofrece una resolución de 1.280 x 1.024 píxeles, y puede ajustarse la altura, la inclinación y **girarlo** para adaptarlo a tus necesidades y trabajar cómodamente con él.



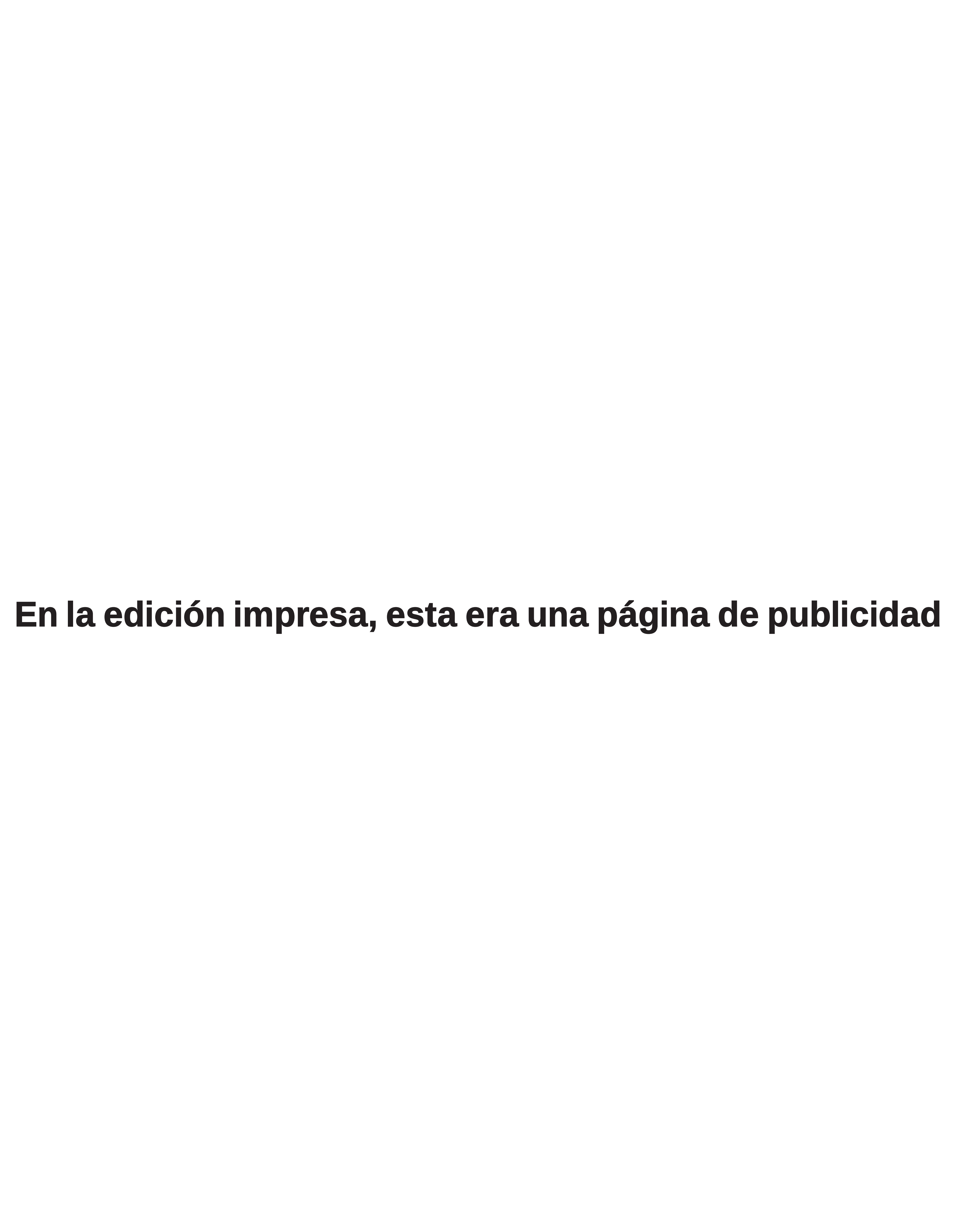
Emplea tecnología **AmbiBright** y el Gestor de Potencia Inteligente que permiten ajustar el brillo a las condiciones luminosas del lugar donde te encuentres. A esto hay que añadir una **luz trasera**, que crea un ambiente más relajado, y su bajo consumo de potencia de tan sólo 48 vatios, que favorece que se genere menos calor.
Este monitor del fabricante Nec-Mitsubishi cuenta con interfaces VGA, DVI-D y DVI-I, y su precio es de **888 €**.
www.nec-mitsubishi.com



NUEVA TECNOLOGÍA DE HITACHI

Grabación perpendicular

Hitachi acaba de anunciar el desarrollo de una tecnología que permite la **grabación perpendicular** de datos en los discos duros. De esta forma es capaz de aumentar la densidad del disco y, por lo tanto, su capacidad. Gracias a ella la empresa asegura que en 2007 podrá comercializar **discos duros** de hasta **1 Tb** (terabyte) y Microdrive de 20 Gb.
www.hitachigst.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SHARK DE 512 MB

Multifunción de bolsillo

Seguro que a tu MP3, además de que reproduzca música, también le pides que te sirva para mucho más. Shark 512, de NGS, integra varias funciones en tan sólo **28 gramos** de peso. Es compatible con archivos WMA, integra **sintonizador de radio** y puedes utilizarlo como **grabadora** de voz. También puedes utilizarlo como memoria USB externa y utilizar sus **512 Mb** de capacidad para llevarte archivos de un sitio a otro.
En su pantalla LCD, de 9,6 x 2,6 centímetros, es posible visualizar las características de cada uno de los archivos e, incluso, ver las letras de las canciones mientras las escuchas, consultar el nombre del autor, el título del álbum o de la canción.
Sus dimensiones son de 9 centímetros de largo, 3,3 cms de ancho, y 2,4 de grosor. **99,90 €.**
www.ngs.es

NO NECESITA ORDENADOR

Una impresora muy independiente



Para imprimir tus documentos ya no necesitas un ordenador, con el multifunción **SCX-4720F** de **Samsung** es posible trabajar **desde una memoria USB.** Esta impresora cuenta con una conexión directa para este tipo de dispositivos y reconoce documentos TXT, PRN, BMP y TIFF.
Este equipo ofrece una velocidad de impresión de **20 páginas por minuto**, una resolución de copiado de 600 dpi, y de escaneado en color de hasta 4.800 x 4.800 ppp. Tiene 32 Mb de memoria, ampliables hasta un máximo de 160 Mb, e integra una bandeja con capacidad para 250 hojas, alimentador de documentos de 50 hojas, y una segunda bandeja opcional de 250 hojas más.
Además, tiene un puerto **USB 2.0**, y conectividad a redes LAN 10/100-b-T y a **LAN inalámbrica.**
En su función de escáner, al introducir la memoria USB, los datos se convierten en información móvil de manera instantánea. Como escáner puede trabajar con documentos en formato JPG, BMP, PDF y TIFF.

El precio del multifunción Samsung SCX-4720F es de **599 €.**
www.samsung.es

SEGÚN EL INFORME DE IDC

Cámaras digitales: suma y sigue

La consultora **IDC** ha realizado un estudio sobre el estado y evolución del mercado de las cámaras digitales en **Europa**, y de él se desprende que es el fabricante Canon el que se lleva el trozo más grande del pastel con el 16,8% del mercado, seguido de Sony (14%) y Olympus (12,5%).
Durante 2004 se vendieron más de **25 millones de cámaras** y ya son 38,4 millones los hogares que cuentan con una de ellas. IDC afirma que la venta crecerá un 35% entre 2004 y 2008.
www.idc.com/spain



Fabricante	Unidades	Cuota de mercado
Canon	4.210.804	16,8%
Sony	3.505.267	14,0%
Olympus	3.136.653	12,5%
Nikon	2.597.965	10,4%
Fuji	2.512.971	10,0%
Kodak	2.029.484	8,1%
HP	1.208.534	4,8%
Konica Minolta	1.108.480	4,4%
Casio	903.755	3,6%
Pentax	609.126	2,4%
Otros	3.197.707	12,8%
Total	25.020.746	100,0%

UN TOQUE DE COLOR A TU MÚSICA

Calcetines para iPod



Desde hace algún tiempo se pueden encontrar en las tiendas de telefonía móvil divertidos calcetines especialmente diseñados para terminales de diferentes fabricantes, y los **reproductores de MP3** no están dispuestos a quedarse atrás en esta moda.
iPod Socks, de Apple, son unos calcetines diseñados para "vestir" y proteger a esta la gama iPod y que valen para cualquiera de sus familias. Se venden en un pack de seis unidades en colores verde, violeta, gris, azul, naranja y rosa, por un precio de **29 €.**
www.apple.com/es

AUMENTA LAS PRECAUCIONES

El aspecto de un pishing

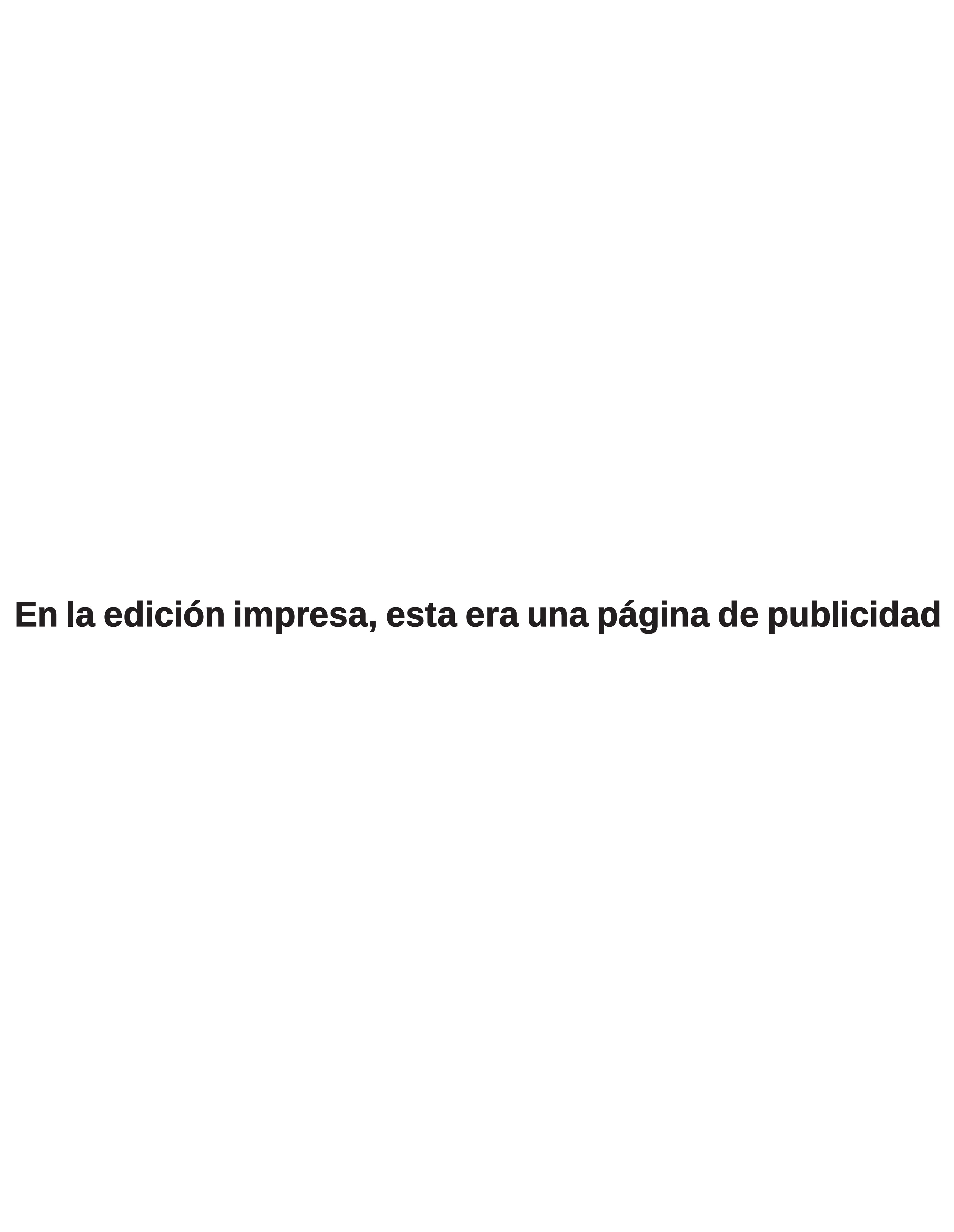
Entre las últimas entidades bancarias afectadas por el "pishing" está el Banco BBVA o Caja Madrid. Se trata de una estafa en la que usuarios de banca por Internet reciben emails donde piden la verificación de datos confidenciales, así **recopilan información** para realizar desembolsos en las cuentas de los internautas más confiados. En la imagen tienes un mensaje de este tipo que ha llegado a nuestra redacción.

Fecha: Thu, 17 Mar 2005
De:
Para:
Asunto: BBVA Bank / Banesto /Cajamar /Banco de Valencia

Dear BBVA Bank/ Banesto/ Cajamar/ Banco de Valencia Member,

This email was sent by the bank server to verify your e-mail address. You must complete this process by clicking on the link below and entering in the small window your BBVA Bank/ Banesto/ Cajamar/ Banco de Valencia personal details This is done for your protection - because some of our members no longer have access to their email addresses and we must verify it. To verify your e-mail address and access your bank account, click on the link below:

If you have BBVA Bank account:
If you have Banesto Bank account:
If you have Cajamar Bank account:
If you have Banco de Valencia account:


En la edición impresa, esta era una página de publicidad





REPRODUCTOR PORTÁTIL DE DVD

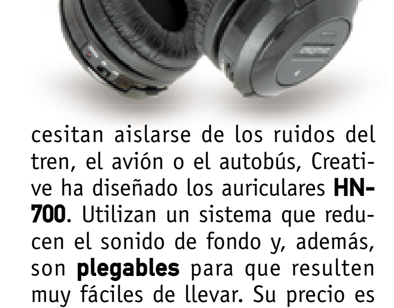
En casa, en el coche...

DVD Station son los dispositivos portátiles de **Sony** que integran reproductor de DVD y pantalla. El nuevo modelo **MV-700HR**, además de reproducir cualquier CD de audio y DVD, también es compatible con los archivos en formato comprimido **DivX** y música en **MP3**. Además, y mediante su ranura para tarjetas de memoria tipo Memory Stick, es posible escuchar MP3 o visualizar imágenes en JPEG que hayan sido captadas con las cámaras digitales de la familia Sony Cyber-Shot o Sony Handycam.
Cuenta con una pantalla **TFT de 7 pulgada**s y, gracias a su batería opcional MV-100BAT, se puede disfrutar de este dispositivos sin apagones inesperados durante tres horas sin necesidad de recargarla.
DVD Station MV-700HR se puede utilizar en cualquier lugar gracias a su adaptador de corriente alterna para uso doméstico y a su **entrada de AV**. También incluye un adaptador para conectarlo al **coche** y un soporte para sujetarlo en el reposacabezas trasero.
Está disponible en los colores plateado y negro, y cuenta con infrarrojos para auriculares.
Su precio es de **530 €**.
www.sony.es

AURICULARES DE CREATIVE

Abre bien tus oídos

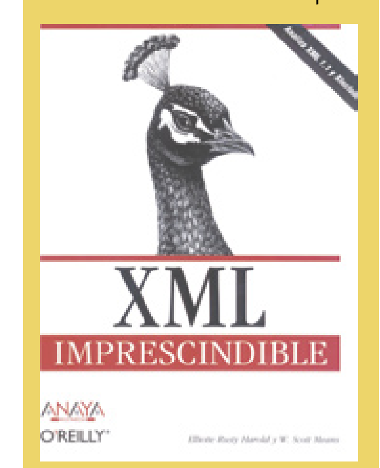
De los que caben en un bolsillo o de los que envuelven las orejas para ofrecer un sonido más penetrante, Creative ha diseñado una nueva **gama de auriculares** que se adaptan a los nuevos dispositivos de la **vida digital**: reproductores de MP3, DVD o videoconsolas.
Entre sus innovaciones más llamativas hay auriculares que emplean tecnología Bluetooth como **CB2530** (imagen de la derecha), que ofrece una distancia de alcance de 10 metros, cuentan con botón de encendido, volumen, son regulables, funcionan con dos pilas tipo AA y su precio es de **129,99 €**.
Los que cuenten con un reproductor de MP3 como Zen Micro, de Creative, ahora tienen en **EP-630** (imagen de la izquierda) el complemento perfecto por **34,99 €**. Se trata de unos auriculares **tipo botón** que en su diseño incluyen unas gomas que mitigan cualquier sonido exterior y mejoran los graves.
Para los usuarios que pasan la mayor parte de su tiempo de viaje, y necesitan aislarse de los ruidos del tren, el avión o el autobús, Creative ha diseñado los auriculares **HN-700**. Utilizan un sistema que reducen el sonido de fondo y, además, son **plegables** para que resulten muy fáciles de llevar. Su precio es de **59,99 €**.
es.europe.creative.com



PROGRAMACIÓN EN INTERNET

XML de principio a fin

Dirigido a todos aquellos usuarios de XML que quieran adquirir y **ampliar conocimientos** sobre este lenguaje, **XML Imprescindible** explica desde cómo funciona este lenguaje hasta los conceptos más complejos en más de 800 páginas.
XML es el principal estándar para crear, presentar y compartir información de manera independiente en numerosos formatos, y para diferentes aplicaciones y soportes.



Aborda temas como la definición de tipos de documento (**DTD**), internacionalización, XML como formato de documentos y en la Web, transformaciones XSL, hojas de estilo en cascada (**CSS**), objetos de formato XSL, lenguaje de descripción de directorios de recursos (**RDDL**), etc.
También hay referencias para aquellos **programadores C++** que utilizan REST o SOAP para transmitir datos entre diferentes sistemas. El precio recomendado de este completo manual de XML es de **48 €**.
www.anayamultimedia.es

TABLETA WACOM CON USB

Dibuja a lápiz en tu PC

Si te dedicas al diseño gráfico o a la ilustración más de una vez habrás deseado echar mano a un lápiz y plasmar tus ideas sobre la pantalla del ordenador. Ya puedes darte ese lujo con **Volito2 de Wacom**. Esta tableta se conecta al ordenador a través del puerto **USB**, y tiene unas dimensiones de 20 cms de ancho, 25 de largo, y 1,2 cms de grosor, y la superficie activa de trabajo es similar al tamaño de un A6 (12,7 x 9,8 cms). El **lápiz** que incluye **no necesita ni pilas ni cable**, y cuenta con dos botones programados para utilizarlos como si fuera del botón derecho del ratón y doble clic. Su punta es sensible a **512 niveles de presión** de manera que a mayor presión más gruesa será la línea.
Pesa 340 gramos y el cable de conexión mide 1,5 metros. Su precio es de **49,90 €**.
www.wacom-europe.com/es



DELL LATITUDE X1 ULTRAPORTÁTIL

El portátil viajero

Si no tienes un lugar de trabajo fijo, sueles viajar mucho por motivos profesionales y necesitas llevarte contigo un equipo que te dé movilidad, el portátil **Dell Latitude X1** destaca por sus **1,14 kilogramos** de peso y sus dimensiones de 26,6 centímetros de ancho, 19,6 de fondo y 2,5 cms de grosor. Su **pantalla panorámica** de 12,1 pulgadas ofrece una resolución de 1.280 x 768 píxeles.
En cuanto a su conectividad integra Dell Wireless **Bluetooth**, Intel PRO 2200 **802.11 b/g** inalámbrico interno y **Ethernet**, además de dos puertos **USB 2.0.** Incluye entrada para micrófono, auriculares, VGA y ranura para tarjetas Compact Flash.
Entre sus **posibilidades de configuración** puedes elegir como disco duro entre 30 ó 60 Gb, memoria RAM de 256 Mb a 1,28 Gb, y como sistema operativo puedes solicitar Windows XP Home o Professional. Todo por un precio a partir de **1.796,84 €**.
www.dell.es



IMPRESORA LÁSER

Imágenes al detalle

Magicolor 2450 es la nueva impresora láser del fabricante **Konica Minolta**. Una de sus características más destacadas es su gran versatilidad, ya que es **compatible con la mayoría de los entornos**, incluidos Windows, MacOS, Linux y Citrix Metaframe; y se puede manejar desde DOS y SAP.
Ofrece una resolución de **600x600x4 dpi**, donde el número 4 se refiere al uso de PhotoArt Contone, una técnica de impresión por la que cada píxel individual tiene cuatro capas, lo que da como resultado colores con mejores degradaciones de color e imágenes más detalladas.
Magicolor 2450 cuenta con una **bandeja de serie de 200 hojas** y, de manera opcional, se puede añadir una alimentador de entrada de papel de 500 hojas. Es capaz de imprimir en papel de diferente formato y gramaje hasta tamaño A4 y 162 g/m2.
Su precio es de **752,84 €** e incluye un juego completo de cartuchos tóner y tambor.
www.konicaminolta.es

ACTUALIZACIÓN GRATUITA

Grabación en doble capa

Nero 6 Reloaded añade a sus prestaciones la compatibilidad con los discos de doble capa. Este software de grabación ya permite crear discos de **120 minutos en DVD** o con **8,5 Gb de datos**. Todos los usuarios que ya lo tengan pueden descargarse la actualización de la web de Nero de forma totalmente gratuita. Para aquellos que quieran adquirirlo su precio es de **79 €**.
www.nero.com



EASY SOUND STYLE USB

No te quedes sin música

Da igual el lugar donde tengas almacenada tu música: en un reproductor de **MP3**, una llave USB, una tarjeta de memoria o en un sencillo CD. **Easy Sound Style USB** es un equipo de sonido HiFi estéreo que es capaz de reproducir los archivos que tengas guardados en cualquier dispositivo que cuente con puerto USB, además de los formatos de CD estándar.
Easy Sound Style USB es compatible con los formatos de música MP3 y **CD Audio**, además cuenta con sintonizador de **radio FM/AM**, cinco modos de ecualización y protección antishock para MP3.
Tiene dos altavoces que ofrecen una potencia de 10 watios y la pantalla para visualizar la información sobre las canciones es de cristal líquido retroiluminada en color azul.
Incluye **mando a distancia** para que puedas manejarlo sin moverte del sillón y su precio es de **129,99 €**.
www.bestbuy-int.com



Kiosco

Computer Hoy

No todo está perdido cuando descubres que un archivo está corrupto y parece imposible recuperarlo, o no arranca el PC, o has olvidado una contraseña. En este número te cuentan las aplicaciones que ponen remedio a esto males, explican cómo usarlas, y te regalan un CD con esos programas. También publican un test de discos duros, otro de cámaras digitales entre 150 y 250 euros, y un tercero sobre gestores de información personal.



PC Today

PC Today comienza un curso de cinco entregas para que aprendas a montar una red en casa. También incluyen una comparativa de ocho impresoras láser monocromo de menos de 250 euros, y un divulgativo sobre diccionarios en CD-ROM. El monográfico de Internet está dedicado a los fraudes online. También lo sabrás todo sobre GPS para el coche.



Micromanía

Lo mejor de la acción bélica basada en la II GM regresa con Call of Duty 2, para hacerle frente Micromanía moviliza a todos sus efectivos, las imágenes e información más reveladoras. Como exclusiva en este número te ofrecen un reportaje del proyecto para PC de Age of Conan. Además, por fin sabrás cuáles son los ganadores, los juegos más votados por los lectores de Micromanía ¿Te vas a perder el resultado? Y este mes te regalan el juego Conflict Desert Storm.

Computer Hoy Juegos

Los Sims nacen, crecen... y asisten a la universidad en Los Sims 2, Universitarios donde, sin descuidar los estudios, se entregarán a la diversión. Un completo test que finaliza con pruebas de rendimiento en los 24 equipos de nuestro laboratorio. Prueba a la que también someten al tercer capítulo de Splinter Cell. Brother in Arms, Star Wars Republic Commando o el primer contacto con Empire Earth II y Matrix Online completan el mes. De regalo, Patrician II.



Llega el mayor cambio estructural desde el diseño del TCP/IP

IPv6, el protocolo que revolucionará Internet

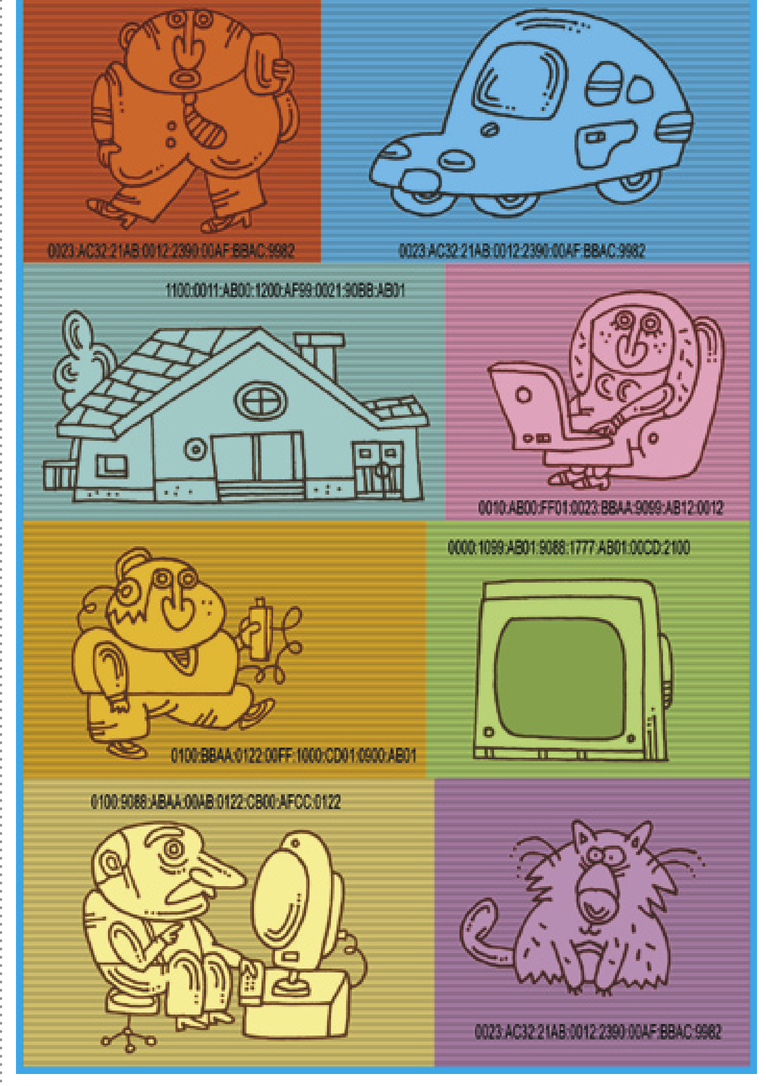
El núcleo de la Red, tal y como se conoce actualmente, tiene los días contados. La necesidad de direcciones IPv4 ha propiciado que el rango disponible desde 1982 entre en vías de agotamiento en este año 2005. Por esta razón y desde hace ya algún tiempo, se está propiciando el cambio a una nueva estructura IP con mayores posibilidades.

Para que un ordenador pueda conectarse a Internet, éste debe contar con una dirección que le identifique en la Red. Entre otras funciones, el protocolo IPv4 permite la numeración de millones de sistemas, aunque al igual que ocurrió con las matrículas de los coches hace unos años (se incorporó una tercera letra para aumentar el rango de matrículas posibles), el número de direcciones IP disponibles se ha quedado pequeño. Y es que la proliferación de servidores de todo tipo y en mayor medida de conexiones de banda ancha domésticas, ha hecho que 4.200 millones de direcciones resulten insuficientes. Pero ¿por qué este hecho supone un problema tan importante? Para entenderlo es necesario comprender antes una serie de simples conceptos, como por ejemplo ¿qué es el protocolo TCP/ IP?, ¿y una dirección IP?

Los protocolos TCP/IP, acrónimos de Transmission Control Protocol/ Internet Protocol, son la base las



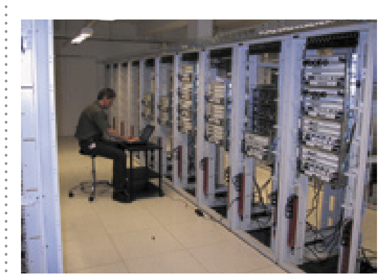
Los entornos de movilidad van a verse favorecidos, pues IPv6 soporta wireless de forma nativa.



comunicaciones en Internet y los encargados de mantener unidos a millones de sistemas informáticos en todo el mundo. Su cometido principal es la transmisión fiable de paquetes de datos en redes telemáticas, con independencia del fabricante que construye las máquinas, del sistema operativo que utilizan, o de la conexión que emplean.

El protocolo IP está constituido por una serie de normas que han de cumplir tanto el emisor como el receptor y que facilitan que cada uno de los paquetes en los que se trocea la información puedan ser dirigidos de manera eficiente a través de los nodos de comunicaciones. Como en cualquier tipo de transferencia, se debe conocer el nombre del origen y del destino, para lo que se emplea lo que se ha venido a denominar "dirección IP". Una dirección IP es una cadena formada por cuatro números de 0 a 255 separados por puntos (por ejemplo 172.26.1.255), que identifican unívocamente a una máquina dentro de una red de datos.

Actualmente, con el modelo de protocolo empleado (IPv4) existe un rango de algo más de 4.200 millones de direcciones IP posibles. Es de dominio público que éstas van camino de agotarse en aquellas zonas desarrolladas del planeta que no se encuentran dentro de la órbita de EE.UU., país en el que reside el organismo encargado de suministrar tan preciado bien. Europa y Asia sufren ya desde hace tiempo esta acuciante escasez, solventándola en mayor o menor medida recurriendo a soluciones eventuales como el uso de proxies, espacios de direccionamiento privado, NAT (Network Address Translator), IPs dinámicas, etc. No obstante, la problemática se ha agravado a medida que la tecnología ha ido proporcionando nuevos servicios y dispositivos, en los que Internet se perfila como piedra angular en su funcionamiento. Si hace



El rango de direcciones IPv6 permite que cada máquina tenga una identificación única e irrepetible.

pocos años la proporción de direcciones IP/usuarios era de 100 a 1, en la actualidad esta relación se ha invertido y ha llegado a alcanzar valores tan preocupantes como una dirección para cada 500 usuarios.

Además, el uso de las técnicas antes mencionadas provocan efectos colaterales poco deseables (imposibilidad de implementar seguridad punto a punto, contacto con equipos remotos con direcciones privadas, etc.), que a la larga resultan perjudiciales para el desarrollo tecnológico y de telecomunicaciones de la sociedad de la información.

Pon una IP en tu vida

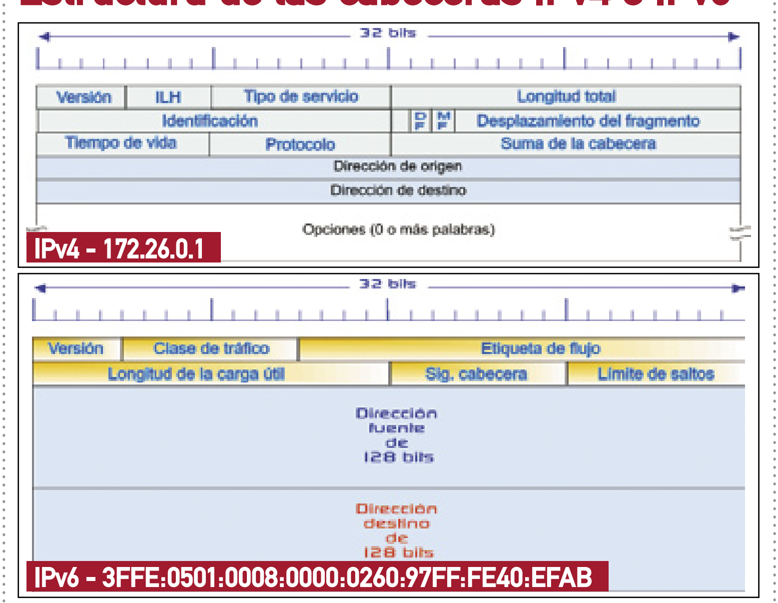
Tras un periodo de reflexión se ha visto que, para solucionar todos estos problemas, no bastaba con soluciones eventuales. Por ello se ha optado por una remodelación más

profunda de la estructura de protocolos que sustenta Internet, el TCP/IP. Fruto de esta maniobra surge IPv6, que no es más que una actualización del obsoleto IPv4, adaptado desde su origen a las ulteriores exigencias y potenciado con los últimos adelantos en seguridad a bajo nivel, conectividad Multicast, gestión de banda ancha, secure P2P, domótica, telefonía 3G y 4G, protocolos de movilidad integrados, etc.

Seguramente el rasgo más significativo de esta tecnología es la disposición de un espectro de direcciones ampliado de 32 a 128 bits (2.128 =3,4 x 10^{38} numeraciones distintas), hecho que descarta completamente y muy a largo plazo la posibilidad de colapso que ahora se sufre el espacio de identificadores IP. El espectro es tan amplio que, tomando como referencia la Tierra, sería posible etiquetar todos los teléfonos móviles (uno por habitante) de 100 mil billones de galaxias del tamaño de la vía láctea con un planeta como el nuestro. No en vano es factible que, en un futuro no muy lejano, cada dispositivo electrónico fabricado (teléfonos móviles, reproductores de MP3, e incluso los ordenadores) se vea identificado con su propia dirección IPv6 única e irrepetible, entrando así en una nueva etapa de conectividad global y comunicaciones de última generación. Al igual que ocurre de forma nativa con las direcciones IPv4, la notación de las direcciones de la versión 6 será hexadecimal, debido en su mayor parte por la enorme longitud que tendría la misma identificación transcrita a la numeración decimal con la que funciona actualmente Internet. Un ejemplo de una de las posibles direcciones que IPv6 facilitará puede ser 3FFE :0501:0008:0000:0260:97FF:FE40: EFAB (nótese que ahora la separación se efectuará con dos puntos y no con el sencillo como en IPv4).

Además, este protocolo no solo surte de una solución al problema del agotamiento de direcciones, sino que también establece unas bases para permitir el crecimiento de forma escalable y organizada de una Internet en la que haya miles de millones (sino billones) de elementos conectados, con los servicios actuales y con otros nuevos aún no imaginados, de forma más segura y flexible. Otra ventaja que brinda IPv6 es la agilidad con la que sus flujos de información son dirigidos por una red compatible, ya que se ha empleado un nuevo formato que está diseñado para reducir al mínimo el procesamiento y la validación de los datos.

Estructura de las cabeceras IPv4 e IPv6



A diferencia de las cabeceras de IPv4, las de su sucesor contienen muchos menos campos (aunque globalmente sean mayores), lo que facilita la gestión y el proceso de los paquetes de información que se envían por la red.

Los primeros en verse favorecidos por la implantación de IPv6 serán todos aquellos servicios que requieren sistemas con IP públicas únicas para establecer conexiones extremo a extremo enrutables, como por ejemplo la VoIP, la videoconferencia de alta calidad, y por qué no, los juegos on-line.

Si hace pocos años existían hasta 100 direcciones IP por cada usuario de Internet, ahora esta relación se ha invertido, y apenas llega a haber una dirección para cada 500 usuarios.

Con Europa a la cabeza

Alarmada por la precaria situación en la que se encuentra la reserva IP del Viejo Continente, la Comisión Europea decidió inmediatamente tomar cartas en el asunto, promulgando el despliegue de IPv6. Esto ha favorecido que, junto con Japón, el continente europeo sea una de las primeras zonas en las que se llevará a cabo la implantación masiva de este protocolo, por delante incluso de EE.UU.



Este sello identifica la disponibilidad de conectividad a través de IPv6.

En una primera fase y gracias a la ayuda de proyectos como Euro6IX o 6LINK, esta iniciativa se circunscribirá a toda la comunidad científica incluida en la red de investigación GEANT, aunque es previsible que alcance en breve a otros escalafones de la sociedad, como por ejemplo el empresarial. En este sector la Comisión ha sido muy concisa en sus recomendaciones, estimulando encarecidamente la pronta implantación de este protocolo en sus infraestructuras, a fin de convertirlo en el catalizador del crecimiento económico de la industria comunitaria y nacional. En nuestro país existen proyectos reales financiados por entidades públicas y privadas. Valgan como ejemplos el desarrollo de IPv6 en RedIRIS para la unión de todas las universidades públicas de España, o las diferentes propuestas de redes profesionales que algunas empresas tecnológicamente punteras están implantando como parte de sus propias infraestructuras de comunicaciones.

¿Habrá que esperar mucho?

Como cualquier transición, el paso de IPv4 a su versión superior no es una labor que se pueda realizar de la noche a la mañana. Tecnológicamente ya es posible, pero, sin embargo, en la práctica, este paso evolutivo no es tan sencillo, ya que median en él otros factores independientes del puramente técnico. Lo más probable es que la adopción de este modelo se vaya efectuando de manera progresiva a corto-medio plazo y de manera transparente para los usuarios. Incluso es posible que durante un tiempo convivan ambos protocolos, dada la facilidad que ofrece IPv6 para integrar servicios y direcciones de su antecesor.

¿Cuánto durará la transición? Puede que sea un año, dos o cinco. Todo dependerá de los servicios que estos demanden y de la predisposición de la comunidad tecnológica a desarrollar plataformas que soporten IPv6.

Comparación de prestaciones de IPv4 frente a IPv6

	IPv4	IPv6	Ventajas IPv6
Espacio de direcciones	2^{32} = 4.294 millones	2^{128} = 3,402 x 10^{38}	Espacio de direcciones prácticamente ilimitado
Seguridad	Compatibilidad opcional con IPSec	Compatibilidad obligatoria con IPSec	Protección de comunicaciones extremo-extremo
Procesamiento	Complejas cabeceras de paquetes de datos	Cabeceras de paquetes de datos simples	El tráfico de las redes de comunicaciones se agiliza notablemente
Configuración	En la mayoría de los casos es manual y laboriosa	Plug&Play y auto-configurable	Facilita las migraciones y reduce los costes
Movilidad	No implementada inicialmente, necesita de módulos adicionales	Emplea Mobile IPv6, un protocolo nativo que potencia las operaciones con dispositivos móviles	Mejor eficiencia y escalabilidad. Preparado para trabajar con las presentes y futuras tecnologías móviles (UMTS, WiFi, etc.)

Software libre en la Administración

Distribuciones de Linux hechas a medida

El uso del software libre en las comunidades autónomas han confluido en una atractiva fórmula: si se utilizan estos programas, el coste de la informatización queda reducido. En España ya existen comunidades y ayuntamientos que utilizan distribuciones de Linux ajustadas a sus propias necesidades.

En los años ochenta, un hombre tuvo un sueño: que todo el software que se creara pudiera estar disponible para ser modificado por cualquiera según sus necesidades. A este soñador se le unió años después un estudiante que también creía en un sistema informático libre, gratuito y de código fuente abierto. A la visión de estos dos informáticos, Richard Stallman y Linus Torvalds, se le conoce actualmente con el nombre de sistema operativo GNU/Linux, usado hoy en día por más de 20 millones de usuarios, entre ellos compañías poderosas como IBM, HP o Sharp. Este sistema se ha convertido en el mayor exponente de los programas llamados de "software libre". Y gracias a sus características, en nuestro país está creciendo con paso firme en la Administración (sobre todo en el ámbito educativo y ayuntamientos); además, comienza a instalarse en las universidades, es la base de más de 200 empresas proveedoras de soluciones, 100 comunidades de usuarios y 180 centros educativos y cuenta con más de un centenar de grupos de usuarios.

Entre sus características, frente al software de propietario (que no es libre), el software libre permite a los programadores acceder al código fuente de los programas, pudiendo arreglar cualquier defecto, adaptarlo a usos específicos, mejorarlos, etc. Además, ofrece soluciones más económicas ya que no se paga por el uso de licencias.

Pero si en algo se diferencia el software libre del propietario es en que proporciona una serie de libertades. Libertad para estudiar el funcionamiento del programa (código fuente abierto). Libertad para mejorar el programa y poner estas versiones al alcance de todos. Y libertad para distribuir copias (licencia libre). Esto no quiere decir que una solución basada en software libre sea necesariamente gratuita. El concepto por el que se puede cobrar no es la "propiedad" de dicho software, sino el servicio que se ofrece (de desarrollo, implantación, etc.).

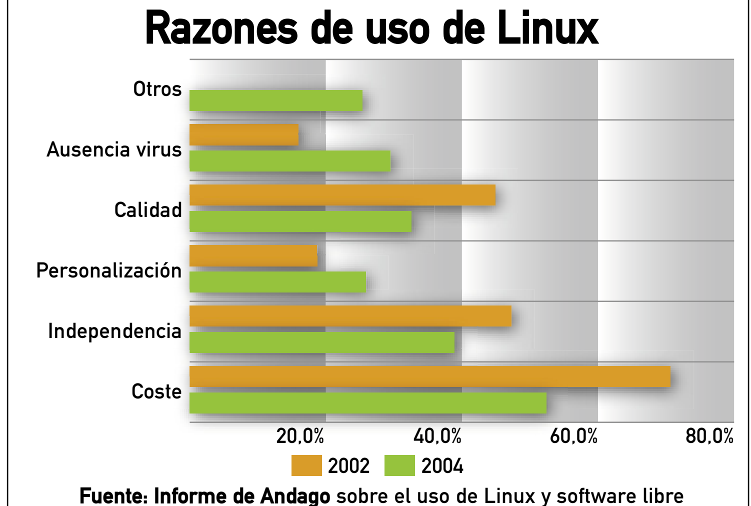


Administraciones autonómicas con Linux

El software libre ha crecido en los últimos años como la espuma. Pero la implantación de Linux todavía es pequeña en España. Las grandes empresas tardarán todavía en implantarlo en sus oficinas, ya que el coste de transformar toda su estructura de trabajo a Linux es dos o tres veces mayor que el que supone incorporar actualizaciones de los programas de Windows. En este terreno, las administraciones públicas están siendo la mejor ayuda para promocionar este tipo de tecnología, pero su uso dentro de



Linus Torvalds y Richard Stallman, dos de las figuras importantes dentro del mundo del software libre.



Fuente: Informe de Andago sobre el uso de Linux y software libre en el entorno corporativo español.

las instituciones se reduce prácticamente a los centros educativos, aunque la Universidad también está resultando ser el foco más activo en la implantación de software libre de la sociedad.

Aun así, "España se ha convertido en una de los países más activos de Europa en el uso y la divulgación del software libre. Esta es una de las conclusiones que se desprende del Libro Blanco del Software Libre en España (**www.libroblanco.com**)...", y algunas administraciones autonómicas han sido pioneras en el mundo en este sentido.

A la calidad técnica que puede llegar a ofrecer en términos de seguridad, fiabilidad, estabilidad, escalabilidad, ahorro económico, etc., lo que convierte al software libre en algo realmente valioso, más allá de consideraciones técnicas y económicas, son sus valores sociales. El software libre ofrece al usuario libertad. Por ello, el ayuntamiento, representante de un colectivo social, tiene en el software libre un instrumento de primer orden para recuperar el control sobre su sistema de información. Esta libertad proporciona a los ayuntamientos la oportunidad de incorporar sus rasgos culturales y de identidad a las tecnologías emergentes con independencia de las condiciones de mercado y de los avatares de la industria del software.



Mapa de las comunidades autónomas españolas que utilizan distribuciones de Linux hechas a medida para gestionar su administración o en sus centros de enseñanza.

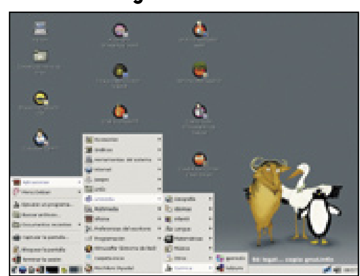
Así, por ejemplo, iniciativas como las de Extremadura, Andalucía, Castilla La-Mancha, Madrid, la Comunidad Valenciana y Catalunya, tienen con el software libre la posibilidad de traducir las aplicaciones a la lengua que quieran. Comunidades autónomas con otra lengua oficial a parte del castellano, además de diversos grupos de población con una lengua propia aunque sin reconocimiento oficial (como la fabla, el bable o el aranés), pueden asomarse a un terreno que, hasta la aparición del software libre, han tenido vedado.

Otros órganos de la Administración que se han percatado de los beneficios del software libre son los Ayuntamientos. Por el momento su utilización es parcial, por ejemplo en el diseño y gestión de la

Distribuciones de software libre de las comunidades y ayuntamientos

gnuLinEx

www.linex.org



La Junta de Extremadura fue la pionera. Decidió dar el gran paso tecnológico con la implantación de su distribución gnuLinEx, un desarrollo de GNU/Linux que se aplica en toda la comunidad educativa de la región (colegios y centros de secundaria), en centros públicos de Internet, en parte de la estructura administrativa, y que se está repartiendo, actualmente, en miles de hogares.
La distribución gnuLinEx ha sido laureado en múltiples foros y congresos a nivel mundial, y ha recibido el Premio a la Innovación Regional de la Comisión Europea.

Guadalinex

www.guadalinex.org



Otras autonomías españolas como Andalucía ha apostado también por el software libre para mejorar y abaratar sus redes informáticas para la formación.
Guadalinex es el nombre que recibe su desarrollo de software libre. El propósito es tener varias ediciones de Guadalinex: públicas, por el momento, serán dos: la educativa, que ya está disponible y que, en su versión actual se dirige al uso en las redes de los Centros TIC y Centros Digitales de la Consejería de Educación; y la del ciudadano, de próxima aparición y orientada al uso personal y doméstico, esencialmente dirigida a las personas que utilizan su propio ordenador para labores ofimáticas y para acceso a Internet.

Lliurex

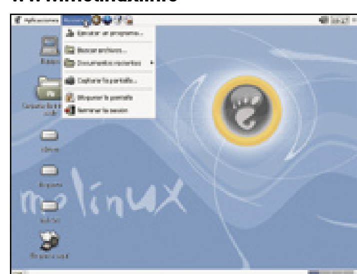
www.lliurex.net



En cuanto a la distribución de la Comunidad Valenciana, su nombre es LliureX y busca la integración, la innovación y la difusión de la sociedad de la información en el ámbito educativo. LliureX es la primera distribución de GNU/Linux disponible en valenciano y castellano. Esta distribución busca, fundamentalmente, la facilidad de instalación y uso, y está pensada para adaptarse a las características del sistema educativo de la Comunidad Valenciana, permitiéndole estar a la vanguardia en el uso de nuevas tecnologías en dicho ámbito.

Molinux

www.molinux.info



La propuesta de la Comunidad de Castilla La-Mancha ha sido de las últimas en apuntarse al carro del software libre. Implantado en febrero de 2005, Molinux estará instalado en los 200 centros públicos de acceso a Internet que existen en la región, y en los más de 300 que están aprobados. Además, se distribuirá inmediatamente en todos los centros de educación primaria, mientras que en los de educación secundaria su instalación será paulatina. También se instalará en los más de 1.500 centros sanitarios de la comunidad.

MAX

www.educa.madrid.org

La Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid ha desarrollado su propia distribución, MAX, MAdrid_LinuX, un sistema operativo con aplicaciones de código abierto.



MAX va dirigida a los integrantes de la comunidad educativa, profesorado, alumnado, familias y resto de componentes de la comunidad educativa. Otra de las características de la distribución madrileña es la inclusión de aplicaciones que permitan al profesorado y al alumnado desarrollar contenidos educativos en formato digital.

Catix

www.tecnocampus.com/catix



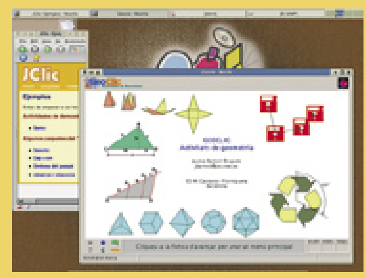
El Ayuntamiento de Barcelona también ha lanzado la primera distribución Linux. Se llama Catix y es el primer paquete informático libre y completamente gratuito en catalán. CATix incluye un sistema operativo y un total de 1.200 aplicaciones de uso libre, no requiere instalación al funcionar directamente desde el CD.

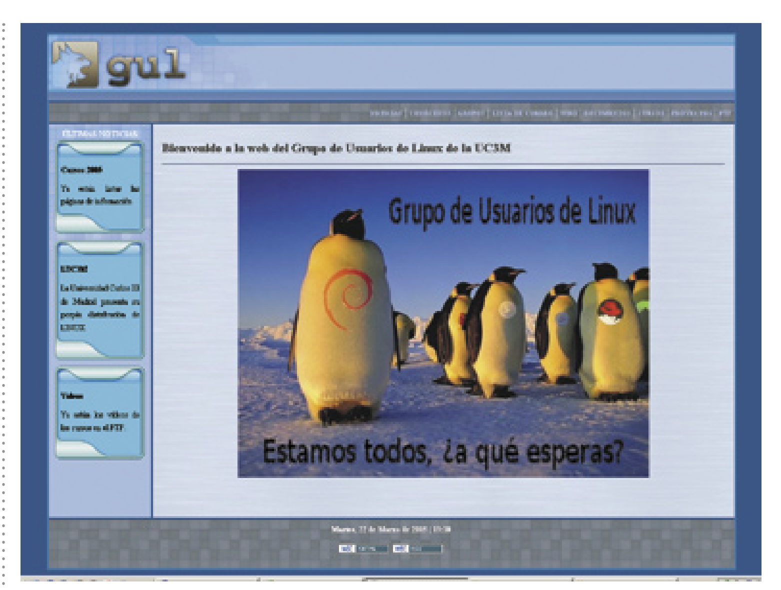
Pequelin: Linux para niños

La implantación del software libre en la enseñanza es una buena estrategia para que su difusión sea mayor y su futuro más prometedor. Colegios, guarderías, centros de enseñanza infantiles, etc., se pueden beneficiar de las características de este tipo de software. Un buen ejemplo es la nueva distribución del sistema operativo Linux dedicada especialmente a los niños, los jóvenes y la educación, Pequelin. El usuario de Pequelin tiene acceso a cuatro carpetas diferentes: infantil, primaria, secundaria y educadores. Cada una de estas carpetas contiene actividades adecuadas al nivel, así como aplicaciones para navegar por Internet, comunicarse por medio de mensajería instantánea, escribir, reproducir películas o música, etcétera.

www.pequelin.org







La Universidad Carlos III de Madrid tiene su propia distribución de GNU/Linux. Su nombre es LUC3M y la puedes descargar desde la web http://luc3m.uc3m.es.

web del consistorio, o en recursos como Bibliotecas o Centros de Acceso a Internet.

Software libre en la Universidad

En lo referente a universidades, algunas están empezando a aplicarlo en su gestión, además de poner en marcha proyectos destinados a su difusión entre los alumnos. Entre ellas la Universidad de Cádiz, la Universidad de Navarra, la Carlos III de Madrid o la Jaume I de Castellón, entre otros. A nivel institucional, las ventajas de utilizar software libre son que es más adecuado que el propietario para entornos académicos; por otra parte, su bajísimo coste permite localizar los recursos financieros en otras áreas (infraestructuras, becas, apoyo a la investigación, etc.); y por otro lado, al demandar menores recursos computacionales, se extiende la vida útil de los equipos informáticos.

La universidad está siendo el verdadero centro neurálgico del desarrollo de actividades en temas de software libre. Además de la gran presencia de grupos de usuarios, son los propios lectivos de la universidad los que ya han tomado la iniciativa. Además, la separación de la universidad respecto de la empresa ha facilitado la presencia de estas soluciones.



En www.nosoftwarepatents.com puedes participar en la campaña contra la legalización de las patentes de software.

La universidad está siendo el centro neurálgico del desarrollo de actividades en temas de software libre. La separación de la universidad respecto de la empresa ha facilitado la presencia de estas soluciones no comerciales



Según el informe publicado por la UNCTAD (www.unctad.org) ya se utiliza un 30% de software libre en los países en desarrollo.

El futuro de Linux

Según los expertos, lo más probable es que en un futuro las aplicaciones basadas en software libre convivan con las de código propietario, aunque éstas últimas seguirán siendo mayoritarias en grandes empresas.

La popularización de todos los programas basados en GNU/Linux tendrá como consecuencia una bajada de precios y un aumento de la competitividad en la prestación de servicios.

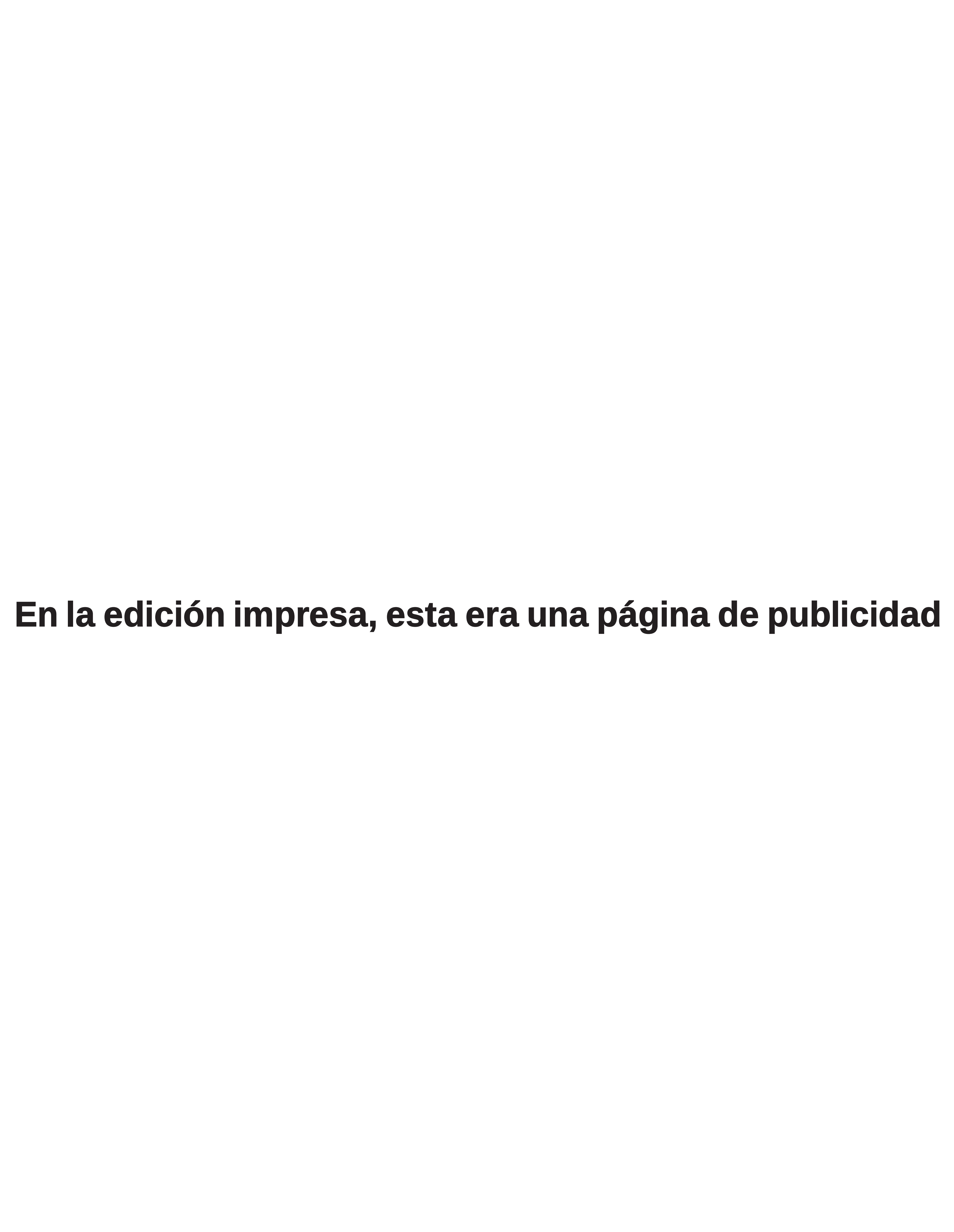
Dado su bajo coste, los países del tercer mundo han abierto los ojos ante esta oportunidad para informatizarse. Además, los expertos aseguran que pronto comenzarán a migrar a este tipo de soluciones instituciones como ONGs (Organizaciones No Gubernamentales) y Organizaciones Empresariales.

El otro gran campo de crecimiento son los millones de ordenadores que existen en los domicilios particulares. Sin embargo, todo este panorama se encuentra amenazado por la legislación que finalmente apruebe la Unión Europea respecto a las patentes de software. Las asociaciones de usuarios de software libre aseguran que la posibilidad de patentar 'software' haría ilegal más de la mitad de programas informáticos utilizados actualmente en la UE, y sólo beneficiaría a las grandes empresas de programación informática, en detrimento de las pequeñas empresas y de los consumidores. De momento, habrá que esperar a que se tome la decisión en los próximos meses.

A pesar de que España puede considerarse una potencia dentro de la aplicación práctica del software libre, en la actualidad la implantación global en la sociedad es pequeña, con la salvedad de las comunidades de Extremadura (con mayor experiencia) y Andalucía, y la mayoría del resto dando sus primeros pasos.

Ventajas del software libre frente al software propietario

1. Libertad para modificar el software según las necesidades. En cambio, el software propietario prohíbe su modificación por parte de los usuarios.
2. Seguridad, ya que se dispone del código fuente del programa y eso permite la revisión del mismo.
De esta forma, se puede mejorar al detectar posibles fallos de seguridad que puedan existir en el software. En cambio, el software propietario generalmente no incluye el código fuente y es el usuario el que tiene que confiar en el buen hacer del desarrollador.
3. Fiabilidad, ya que al disponer libremente del código fuente, éste es revisado por muchos usuarios mejorando la calidad del mismo. En cambio, el software propietario es desarrollado y probado por unas pocas personas que pueden pasar por alto errores y que, en el caso de detectarlos, las soluciones tardarán mucho más tiempo.
4. Portabilidad, ya que al disponer del código fuente es mucho más sencillo adaptar los programas para su funcionamiento en diferentes arquitecturas (de ordenadores). En cambio, el software propietario sólo se puede utilizar en aquellas arquitecturas para las que se diseñó.
5. Precio, pues al no tener restricciones en la distribución del software junto al código fuente esto hace que el costo sea muy bajo, e incluso cero. En cambio, el software propietario se caracteriza por el pago de licencias de uso por cada copia del programa, lo que encarece notablemente su utilización.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@axelspringer.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Las conexiones a Internet y los virus

La Bóveda

Hola. Me gustaría saber si entre alguno de los estudios que hacéis para saber el funcionamiento de software, y diferentes productos relacionados con los PCs habéis realizado alguno sobre la seguridad de los servidores que contratamos los usuarios.
Me explico: hasta hace una semana el servicio que tenía para Internet era Telefónica, y tengo



que reconocer que de vez en cuando llegaba algún que otro correo con infecciones de virus de gente que por supuesto no conocía. Hace una semana, cogí la oferta de Wanadoo tarifa plana de 24 h. + llamadas nacionales de fijo a fijo y no paran de llegarme correos con virus, hasta el punto que recibo más correo infectado que de amigos o clientes. ¿Hay alguna manera de solucionar esto, además de tener programa antivirus que ya tengo instalado y que actualizo cada dos por tres?

Lo cierto es que nunca hemos realizado ese análisis, lo tendremos en cuenta para futuras ocasiones. Es cierto que algunas direcciones, como Hotmail o Yahoo!, por el hecho de tener más usuarios reciben más correo basura. Es posible que ocurra eso mismo con las conexiones de que nos hablas.

Cómo pasar cassettes a CD

Jose Daniel Márquez

Me gustaría que propusiérais para una de las siguientes revistas un artículo en el cual explicárais métodos sobre cómo pasar los antiguos cassettes a CD. Y las posibilidades


Práctica | Digital Media
Elimina los fallos de sonido de tus canciones
Convierte tus discos de vinilo en un CD de audio
Pon a punto el material

para poder hacer este traspaso.
Soy un muy buen lector de vuestra revista y opino que es la mejor. Necesito este cursillo así que espero que lo publiquéis. Muchas gracias y un saludo a todos los encargados de la revista PCI.

Puedes encontrar lo que buscas en la página 222 del número 26 de PCI (si no lo tienes lo puedes conseguir en www.hobbypress.es/atrasados/). Aunque ahí se habla del paso de vinilos a CD, puedes aplicar casi todo lo que se dice a tu caso. Simplemente las correcciones que tengas que hacer para limpiar el sonido serán ligeramente distintas.

Cuidado con lo que compartimos

Alejandro García

Estimados lectores de PCI. Ante todo enhorabuena por vuestra revista. Me parece estupenda, concontenidos asequibles y visualmente muy agradable. A continuación os comento el porqué de mi email. Hoy en día cada vez más usuarios domésticos tienen acceso a Internet de banda ancha. Nuestros ordenadores se ven expuestos a todo tipo de amenazas y tenemos casi la obligación de protegernos contra el software malicioso mediante antivirus, firewalls, etc.. Todo sea en pos de salvaguardar nuestros datos y nuestra intimidad ya que cada vez más gente utiliza el ordenador para ver su saldo en la banca online, llevar la contabilidad doméstica, guardar todo tipo de fotografías y vídeos personales, enviar correos electrónicos, chatear,etc... Todas esas actividades generan multitud de archivos con información confidencial que en manos ajenas sería catastrófico para nosotros. La probabilidad de que un hacker intente un ataque para entrar en un ordenador particular son bastante remotas (que no imposible, a no ser que les facilitemos nosotros mismos una puerta de entrada ejecutando archivos de dudosa procedencia que incluyan troyanos, back orifices, etc...), ya que un hacker experimentado dedica mucho tiempo en planificar exhaustivamente un ataque, y ese tiempo se invierte cuando tienen la certeza de que lo que van a encontrar vale ese esfuerzo. Pero y si nosotros mismos facilitamos esa tarea "colgando" nuestros archivos en la Red. Cómo, os preguntaréis. Pues muy sencillo, a través de los programas p2p, como el Emule, Kazaa, etc.. Como muestra, un botón. Si usáis la función de "Búsqueda" del Emule, y buscáis esta cadena: "*.ctt" (sin las comillas), podreis ver un listado de archivos con dicha extensión, (y no serán pocos los que aparezcan). Esos archivos son los que se genera cuando exportamos nuestra lista de contactos en el Messenger, es decir, cuando la guardamos para hacer un backup por ejemplo. Es decir, estamos compartiendo nuestra lista de contactos a través del Emule. Y funciona igual con "*.wab" (libretas de direcciones), "*.bkf" (copias de seguridad en Windows) e incluso "*.mny" (extensión que utiliza el Money, programa para llevar la contabilidad), etc.... Multitud de



usuarios, sin saberlo, están compartiendo esos archivos a través de estos programas, debido a que no han sabido configurarlos adecuadamente. Por tanto, os aconsejo que revises la configuración de estos programas, si los usáis, para que sólo compartan lo que realmente queréis compartir, y no todo vuestro disco duro.
Saludos cordiales.

Gracias por tu advertencia, seguro que muchos lectores te la agradecerán. Tener nuestros ordenadores permanentemente conectados a Internet puede suponer en ocasiones una amenaza, por lo que es necesario saber exactamente lo que se está haciendo si uno que quiere encontrarse después con disgustos.

Qué hacer con los viejos ordenadores

Guido Moraglio

Estimados Señores, mi nombre es Guido Moraglio. Tengo 35 años, y ordenador desde 1982. He seguido la evolución del ordenador personal desde sus inicios, con ordenadores como el ZX81, con 1KB de memoria, o como el Commodore Vic 20 o el Commodore 64. Después han llegado los PC, los 286, 386, 486, Pentium y la carrera por la velocidad. Como todo el mundo he ido actualizando mi ordenador hasta llegar a tener lo último.
Pero mucha gente no tira su viejo ordenador. Se lo regala a sus parientes o amigos, o lo vende. Y quien recibe un "viejo" Pentium a 300 Mhz cede a su vez su Pentium 100 a alguien. Sigue habiendo un parque importante de ordenadores obsoletos funcionando.
No hay en el mercado ni una sola revista que se ocupe de estos

usuarios. ¿Se puede instalar Windows XP en un P200? ¿Qué necesito para conectar mi viejo cacharro a Internet? ¿Para qué puedo usar el ordenador que me ha regalado mi hermano, si ya tengo uno mejor? ¿Dónde encontrar aquel programa que tanto me gustaba? ¿Es más rápido un PIII con Windows XP o un PII con Windows 98? A mi juicio existe mercado para una revista que se ocupe de estos temas. Por supuesto si decidieran intentarlo estaría encantado de colaborar, pero en cualquier caso, conmigo o sin mi, creo que valdría la pena.

Nosotros intentamos siempre no sólo dedicarmos a aquellos que están a la última. Somos los primeros interesados en mostraros cómo sacar el mayor partido a vuestros equipos, tanto si son de última generación como si ya tienen algunos añitos. Obviamente no se puede hacer siempre, pero pondremos aún más atención.

Más programas de astronomía

Manuel Baixauli

Como aficionado a la Astronomía estoy gratamente sorprendido de que ¡por fin! una revista de informática se atreva con programas de manejo de cartas Astronómicas. Solo un pero, espero que volváis a atreveros con el tema pero con programas de simulación más espectaculares como Starrynight, Hallo Northern Sky (gratuito), Voyager (estupendo programa


Práctica

Software planetario para PC

Mira las estrellas desde tu ordenador

1 El universo a tu alcance

2 Cartes du Ciel 2.7.5

que empezó en Mac), Starstrider etc, etc. La afición a la Astronomía y a la informática suelen ir bastante unidas. ¿Sabíais que los primeros chips CCD se crearon (entre otras funciones) como detectores para grandes telescopios?.. Un saludo.

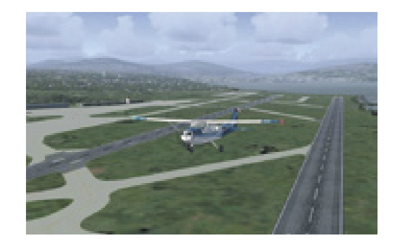
Nos alegramos mucho de ver la buena acogida que tuvieron el número pasado este tipo de programas. En este número encontrarás algo relacionado, el programa World Wind. Te sorprenderá lo que con esa aplicación y una buena conexión a Internet se puede conseguir.

Expansiones para FS2004

Javier Vidal

Enhorabuena por la revista, es muy completa. Os envío este e-mail para ver si es posible la realización de un "especial" sobre expansiones para FS2004.

Soy un aficionado a FS2004 desde que en 1995 adquirí el FS95 y desde entonces me he estado informando de las nuevas mejoras que han ido surgiendo, no obstante lo que nunca he visto ha sido un artículo sobre las expansiones que podemos adquirir para FS y que hoy en día son completamente alucinantes e imprescindibles. Por poner un ejemplo para modelos de aviones tenemos a Captain Sim www.captain.sim.com, para escenarios y en especial de España www.aerosoft.com y otras empresas como Just Flight www.justflight.com, etc. Considero que es una buena idea ya que es un software poco conocido y que habitualmente no se encuentra disponible en tiendas de informática pero que es el complemento ideal para este simulador. Además tenemos páginas web dedicadas a



los usuarios de FS como Aero Club Simuvuelo www.simuvuelo.org, etc. que son de gran interés.

Gracias por vuestra atención.

Los simuladores de vuelo son uno de los software de ocio preferidos por muchos usuarios de PC, y sin duda Flight Simulator es el más popular entre ellos. Vamos a ponernos a pilotar aviones con él y veremos qué podemos contaros próximamente.

Información de Flash MX 2004

María Verónica Sánchez

Soy una lectora novata de su revista, y me encantaría saber si en

Las estafas sobre los bancos

Armando Reina

Hola amigos de PCI. Os llevo leyendo mucho tiempo y me he decidido a comentaros una cosa que me preocupa. Últimamente no paro de oír hablar en la tele, en la radio y por todas partes que el correo está lleno de estafas de bancos. Quiero decir, de cartas que te estafan simulando que son de tu banco. No sé muy bien como funciona, pero claro, me gustaría enterarme antes de que me engañen. ¿Los bancos no deberían avisarnos de estas cosas? ¿Hay alguna forma de evitarlas? ¿Los programas antispam te protegen también de ellas? Yo no consulto mis cuentas por Internet, pero estaba pensando en hacerlo y ahora me da más miedo. Ojalá me podáis aclarar un poco esto. Gracias.

Es una pena que lo que podría ser una gran ventaja para muchos usuarios se pueda convertir en cambio en una fuente de problemas. Es inevitable, cuando hay dinero de por medio y facilidades para los "malos". Por este motivo es de esperar que los bancos y otros comercios que operan por Internet tomen las medidas necesarias para evitarlos. En breve prepararemos un artículo que esperamos que os ayude a despejar algunas dudas al respecto.





algunas de sus anteriores revistas han hablado de cómo se utiliza Macromedia Flash MX 2004, o cualquier otra versión. Si es así me encantaría que me dijesen en cual de sus revistas aparece e intentaría hacerme con ella, o ver si por el contrario me la pueden facilitar ustedes. Si no ha aparecido me encantaría que tocasen el tema. Muchas gracias por su ayuda. Saludos.

En este mismo número encontrarás un interesante artículo sobre Flash, y en los números 14 a 17 tienes las cuatro entregas de un curso sobre este programa de Macromedia. Como siempre lo puedes conseguir en: www.hobbypress.es/atrasados.

Comparativa de placas base

Francisco Clares

En primer lugar, felicidades por la revista. Mi sugerencia es solamente pediros que hagáis alguna comparativa de placas base. Hace ya bastantes números que no se toca este tema y me parece muy interesante saber cómo está el mercado en lo referente a éstas, ahora que ya tenemos los 64 bits, SLI, DDR2, etc, etc.

Por último, deciros que desde hace dos números no veo nada en las noticias de actualidad, ni en los análisis de productos referente a ninguna nueva placa base y considero que es el componente más importante de un PC.

En fin, que espero que nos sigáis manteniendo al día de todo lo referente a este cambiante mercado que es la informática y no os olvidéis del componente más importante.

Nada más. Un saludo y otra vez felicidades por PCI.

Es cierto que aunque sí hemos analizado algún modelo, llevamos mucho tiempo sin hacer una comparativa sobre el tema. En poco tiempo intentaremos remediar esto.

Fe de Erratas

En la página 76 del número 27 de PCI los datos correctos del ordenador Diavesa Adsys 1000 son:
Teléfono de información: 934 105 697
Dirección web: www.diavesa.com
En la página 49 del mismo número las notas del HP Pavillion dv 1071ea son, como aparecen correctamente en la tabla, Valoración: 6.1, Calidad/Precio: 8.0.
En el número 26, en la página 16, el precio correcto del Xpert 1801 es de 1.199 €.

OPINIÓN

Los peligros ocultos de la Red I: El Robo de Identidad



Por Jorge Cortell
http://jorge.cortell.net

En una serie de artículos de los que este es el primero, voy a tratar de enumerar "los peligros ocultos de la Red". Los llamo "ocultos" porque reciben poca atención de los medios de comunicación y las autoridades, comparados con otros "peligros" (como puedan ser los virus, el spam, las estafas, etc), pero no por ello son menos dañinos.

Me gustaría empezar esta serie con un peligro que en los EEUU es toda una realidad desde hace años y en España no parece ser muy común (o carezco de datos para pensar que lo es): el Robo de Identidad.

El Robo de Identidad consiste en hacerse pasar por otra persona. Es relativamente sencillo de perpetrar (aunque en EEUU lo es todavía más, y quizá eso explique que que allí ocurra mucho más a menudo), pero está muy poco penado. Esta desproporción entre crimen y castigo es la que lo convierte en un peligro con una tasa de crecimiento potencial elevadísima. Para hacernos una idea: según el International Herald Tribune, en EEUU, en los últimos 10 años, ha habido más de 27 millones de casos, y sólo en el año 2002 hubo más de 10 millones de casos. Actualmente este crimen crece a razón de un 79% anual.

El daño que causa a las víctimas es enorme (en el año 2002, en EEUU, el robo de Identidad costó a las empresas 48 mil millones de dólares, y a las víctimas particulares 5 mil millones, además de 300 millones de horas para subsanar los daños). La película "La Red", dirigida por Irwin Wingler e interpretada por Sandra Bullock, nos muestra un caso que, aunque burdo a nivel tecnológico, es muy realista en cuanto al daño que puede causar a la víctima.

Por desgracia, este tipo de crimen (que es realmente odioso, dañino y peligroso) está penado en EEUU con un año de prisión. Sin embargo, vender copias ilegales de programas puede conllevar 6 años de prisión, y el acceso no autorizado a una red informática federal (aunque no se cause ningún daño) puede conllevar la cadena perpetua. Esta obvia desproporción demuestra que las leyes no están hechas para proteger a los ciudadanos, sino para servir a los intereses de las empresas y el gobierno.

Si a esto le añadimos la facilidad con la que se puede perpetrar este crimen, tenemos un cocktail realmente peligroso. Esta facilidad viene dada por dos motivos que requieren un análisis por separado. El primero es la Abstracción (a la que me referí en mi primer artículo para esta revista). Los bancos, la Administración, los hospitales, las empresas de telefonía, seguros, energía, guías telefónicas, extranetes empresariales, etc, para reducir gastos, comprobar el nivel crediticio del cliente, prevenir estafas, y dar un servicio más cómodo, constantemente retienen y cruzan nuestros datos (lo cual puede conllevar un peligro en sí mismo que ya analizaré en un posterior artículo de esta serie). Esto automatiza varios procesos, lo cual permite a una persona, por ejemplo, que teniendo ciertos datos de otra (como el número de DNI, la fecha de nacimiento, y el número de teléfono) se haga pasar por esta empadronándose, solicitando copia de documentos o de tarjetas de crédito, accediendo a servicios online y modificando datos, etc, etc. Así que lo primero que debemos de hacer es comprobar quién tiene nuestros datos, a quién se los damos, y qué uso se hace de ellos. Debemos ser más celosos de nuestra intimidad y nuestra privacidad, sobretodo online.

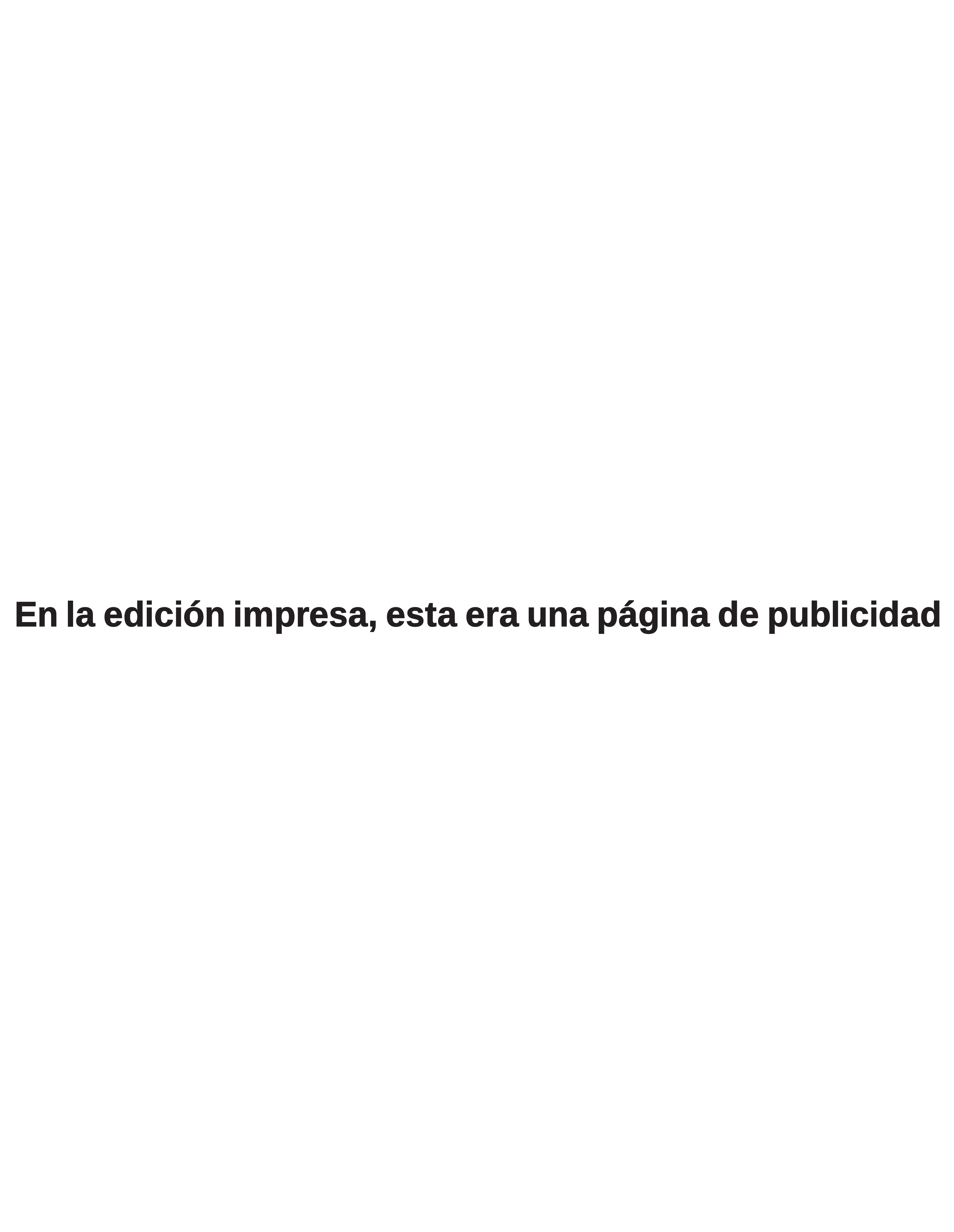
El segundo motivo para la sencillez con que se puede perpetrar este crimen es la basura de datos. A causa de las cachés, los proxies, las cookies, y todas esas tecnologías que "guardan" información (para hacer la navegación más rápida, o para que no tengamos que recordar muchas contraseñas), cada vez hay más y más redundancia de nuestros datos. Están por todas partes, y claro, al final se filtran a "sistemas abiertos" que son accesibles mediante herramientas sencillas como pueda ser Google. Ya no es necesario ser un experto en Spoofing y en Sniffing para poder acceder y almacenar los datos de alguien. Ahora están por todas partes. Casi descontrolados. Así que la otra cosa que debemos hacer es exigir responsabilidad y control a las empresas y entidades que manejan nuestros datos.

Pero al final, la mejor solución es la de toda la vida: estar al tanto a cualquier movimiento extraño de nuestras cuentas (sean de correo, bancarias, o lo que sea), o cualquier comunicación anómala de nuestra empresa de seguros, o del concesionario de coches, etc, e investigar ante el más mínimo indicio, pues si el Robo de Identidad se detecta pronto, el daño es mucho menor.

LAS POSIBILIDADES DEL ANONIMATO...
LES RUEGO ME ENVÍEN SU PRODUCTO NR. 537, ESPEJO RETROVISOR PARA MONITOR, SIN NINGÚN TIPO DE INDICACIÓN EXTERNA EN EL PAQUETE.
CONFÍO EN SU DISCRECIÓN.
ATENTAMENTE...
...EN EL PLAZO DE 5 DÍAS LABORABLES. DE LO CONTRARIO, SU CUENTA BANCARIA SERÁ CANCELADA.
NO OLVIDE ADJUNTAR EL PIN DE LA TARJETA A LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA...
<ROBOTA69> Y CUANDO LLEGUE LA NOCHE, HAREMOS EL AMOR LOCAMENTE...

TIRA ECOL (CC some rights reserved) - Javier Malonda [Version Original] http://tira.escomposlinux.org [English Version] http://comic.escomposlinux.org

Jorge Cortell es informático por la Universidad de Oxford; Profesor del Master Multimedia (U.P.V.); Premio Wall Street Journal; Miembro del profesorado H20 de Harvard; Fundador de Onezero Software; y Asesor en TIC de gobiernos y multinacionales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

11 monitores TFT de 19"

Calidad de imagen

Aunque los monitores de tubo siguen ofreciendo mejores resoluciones, la reducción de los tiempos de respuesta y el aumento del contraste y el brillo han propiciado que muchos usuarios se pasen al TFT. ¿Todavía no tienes uno? Este mes hemos analizado 11 pantallas de 19" para ayudarte a elegir la tuya.

La reducción de precios que ha experimentado en los últimos meses el mercado de monitores TFT, ha hecho que muchos usuarios se planteen la posibilidad de adquirir un equipo de estas características, bien para acompañar a un ordenador nuevo, bien para actualizar el viejo monitor CRT que tanto espacio ocupa en el escritorio. Pero no por haberse devaluado su precio a algo menos de la mitad, se han visto menguadas sus prestaciones. De todas formas, a la hora de analizar las características de estos equipos hay que tener mucho cuidado, ya que los valores que publicitan los fabricantes, las más de las veces forman parte de estudiadas campañas de marketing y quedan en entredicho cuando se analizan exhaustivamente en laboratorio.

La importancia del tiempo de respuesta

El principal inconveniente de los monitores TFT desde sus inicios era el tiempo de respuesta de píxel, que no es más que el intervalo de tiempo que tarda en cambiar un punto de blanco a negro y viceversa. Hasta no hace mucho, todos los monitores superaban los 25 ms, lo que convertía en una auténtica pesadilla jugar y reproducir vídeos, ya que la actualización de la información en pantalla era lenta y se producían molestos efectos estela. Ahora, se puede decir que los fabricantes han 'perdido el tiempo', y gracias al incremento de la densidad de los paneles se ha aumentado la velocidad de respuesta y logrado tiempos de tan sólo 4 y 8 ms. Los conversores analógico-digital (ADC) también se han optimizado. A diferencia de los monitores de tubo que funcionan con señales analógicas, los TFT trabajan con datos digitales. El problema es que hasta que se generalice el uso de tarjetas gráficas y monitores con interfaces DVI (la señal es digital y no es necesaria transformación alguna), la conversión de una señal enviada por D-Sub 15 requiere una doble conversión digital–analógico, analógico-digital desde que la procesa el ordenador hasta que se muestra en pantalla. De los once productos analizados, cinco poseen una doble interfaz

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

ViewSonic VP912s
Precio: 649,60 €



- ⬆ Nitidez de la imagen
- ⬆ Doble interfaz DVI-D/D-Sub 15
- ⬆ Posibilidades de orientación
- ⬆ Estabilidad de la base
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Ángulo de visión total reducido

Sony SDM-HS95P
Precio: 672,00 €



- ⬆ Relación de contraste
- ⬆ Nitidez de la imagen
- ⬆ Doble interfaz DVI-D/D-Sub 15
- ⬆ Diseño muy cuidado
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Posibilidades de orientación
- ⬇ Tratamiento antirreflejo

Philips 190S5CS
Precio: 349,00 €



- ⬆ Posibilidades de orientación
- ⬆ Consumo eléctrico muy bajo
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Sin conexión digital DVI
- ⬇ Ángulo de visión total reducido
- ⬇ Un subpíxel iluminado

Samsung SyncMaster 913N
Precio: 459,00 €



- ⬆ Tiempo de respuesta
- ⬆ Relación de contraste
- ⬆ Nitidez de la imagen
- ⬆ Menú en pantalla OSD
- ⬇ Sin conexión digital DVI
- ⬇ Posibilidades de orientación

Belinea 101920
Precio: 325,00 €



- ⬆ Amplio ángulo de visión
- ⬆ Doble interfaz DVI-D/D-Sub 15
- ⬆ Posibilidades de orientación
- ⬆ Tiene altavoces estéreo
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Botonera de control

Hyundai L90D+
Precio: 450,00 €



- ⬆ Relación de contraste
- ⬆ Doble interfaz DVI-D/D-Sub 15
- ⬆ Tiene altavoces estéreo
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Ángulo de visión total reducido
- ⬇ Posibilidades de orientación

LG L1915S
Precio: 369,00 €



- ⬆ Tiempo de respuesta
- ⬆ Nitidez de la imagen
- ⬆ Posibilidades de orientación
- ⬆ Estabilidad de la base
- ⬆ Cómoda botonera de control
- ⬇ Sin conexión digital DVI

Acer AL1921hs
Precio: 499,00 €



- ⬆ Amplio ángulo de visión
- ⬆ Doble interfaz DVI-D/D-Sub 15
- ⬆ Posibilidades de orientación
- ⬆ Estabilidad de la base
- ⬆ Tiene altavoces estéreo
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Posición de los altavoces

CTX F973L
Precio: 516,20 €



- ⬆ Tiene altavoces estéreo
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Ángulo de visión total reducido
- ⬇ Sin conexión digital DVI
- ⬇ Posibilidades de orientación
- ⬇ Tratamiento antirreflejo

Airis M133
Precio: 369,00 €



- ⬆ Amplio ángulo de visión
- ⬆ Tiene altavoces estéreo
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Sin conexión digital DVI
- ⬇ Posibilidades de orientación
- ⬇ No tiene anclajes VESA

Proview EV927
Precio: 339,00 €



- ⬆ Precio muy asequible
- ⬆ Tiene altavoces estéreo
- ⬇ Tiempo de respuesta
- ⬇ Ángulo de visión total reducido
- ⬇ Sin conexión digital DVI
- ⬇ Posibilidades de orientación
- ⬇ No tiene anclajes VESA



El número de pulgadas de un monitor indica la longitud de la diagonal de la pantalla. Una pulgada equivale a 2,54 cm.

DVI/D-Sub 15: Acer, Hyundai, Sony, ViewSonic y Belinea. El resto, se conforman con una entrada analógica, más sensible a las interferencias y de menor calidad. Aun así no hay que confiarse y tan sólo un exhaustivo análisis permite desenmascarar tiempos recortados. Además, gracias a estos análisis se ha podido comprobar que todavía queda mucho por hacer para lograr que los tiempos de encendido de píxel sean similares a los de apagado.

Para esta comparativa se han seleccionado monitores de 19" con una resolución nativa de 1.280 x 1.024. Mientras los monitores CRT soportan distintas resoluciones sin perdida de calidad, las pantallas TFT sólo tienen una resolución real, y aunque por técnicas de escalado de imagen se pueden conseguir proporciones de 1.600 x 1.200, la perdida de calidad y nitidez es elevada. Por esta razón, siempre es aconsejable ajustar el adaptador de pantalla al mismo valor que la resolución nativa del monitor TFT. La ventaja de los monitores analizados en comparación con otros equipos de 17" es que son lo suficientemente grandes como para usar con comodidad una resolución SXGA, pero con el tamaño justo para que los píxeles de 0,294 mm no se aprecien. De esta forma, la única pega que se les puede sacar a estos TFT es que, en general, la representación de los colores no es todo lo fiable que debería (algo inherente a la tecnología utilizada).

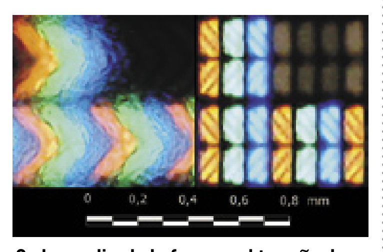
Llegados a este punto, la elección de un monitor sigue siendo tarea difícil. Si antes la compra se complicaba a la hora de elegir entre CRT o TFT, ahora, el cambio de tecnología y la diferencia de prestaciones y precios, aturden a muchos usuarios. Si aún no te has decidido a apostar por el TFT, sigue leyendo las siguientes páginas y descubre de lo que son capaces estos monitores.

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



A simple vista, las diferencias existentes entre distintos monitores TFT son difíciles de percibir. Características como el ángulo de visión y el tiempo de respuesta, o diferencias de luminosidad, color, enfoque y representación de píxeles en pantalla, son parámetros que hemos puesto a prueba en el laboratorio de PCI.

Desde hace ya algunos meses, está teniendo lugar un interesante duelo entre distintos fabricantes por ver quién saca el monitor más rápido del mercado. Si hace tan sólo un año se hablaba de tiempos de respuesta por encima de los 25 ms, algunos de los monitores de esta comparativa ya presentan tiempos por debajo de los 10 ms, e incluso ya se anuncian los primeros con tan sólo 4 ms. La tecnología de fabricación de paneles TFT está evolucionando a pasos agigantados y una mayor producción ha llevado a que los precios se hayan reducido a menos de la mitad en tan sólo un año.



Se ha analizado la forma y el tamaño de píxel. En la imagen, los monitores Belinea (izquierda) y Sony (derecha).

Pero no todo es tiempo de respuesta. La primera prueba a la que se ha sometido a cada monitor consiste en comprobar la geometría de los píxeles. Cabe comentar que la forma habitual de estos es rectangular, aunque uno de los monitores, el Belinea, presenta píxeles de perfil sesgado. Se han realizado distintas capturas con lentes de gran aumento para comprobar que los píxeles están correctamente alineados, la distorsión de la imagen, la convergencia y el reflejo del monitor al incidir una luz directa sobre el panel. Otros parámetros que influyen directamente en la calidad de imagen son el nivel de contraste, que viene a ser la diferencia de niveles entre un píxel blanco y otro negro, y el grado de luminosidad de un píxel blanco. Cuanto más altos sean estos valores, mejor será la imagen representada. El monitor Sony, con un brillo de 450 cd/m² y un contraste de 1000:1, no tiene rival en este sentido. La profundidad y el realismo cromático es el siguiente punto a comprobar, con ayuda de un patrón con una gama de colores puros y contrastado todos los resultados a distintas temperaturas de color.

No menos importante es el diseño exterior. Los fabricantes cada vez se preocupan más de crear modelos atractivos a la par que ergonómicos. En este sentido se han examinado las posibilidades de orientación de cada uno de ellos, los ángulos de inclinación vertical y horizontal, la regulación de la altura, y la posibilidad de voltear la pantalla 90ºz para situarla en posición vertical (Hyundai, Belinea y ViewSonic). Otro aspecto positivo es la presencia de una entrada de vídeo digital DVI. En total, cinco productos se han visto favorecidos por poseer un conector DVI junto al tradicional analógico D-Sub 15. También en el ámbito multimedia cada vez más equipos integran altavoces estereo, aunque en algunos casos la disposición de estos no es la más acertada.



Aunque lo ideal es contar con entradas de vídeo DVI-D y D-Sub 15, sólo cinco de los modelos poseen un conector digital.

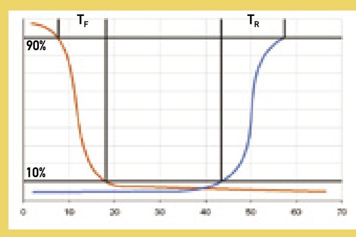
Para terminar, se le ha dado un repaso al consumo eléctrico (el Airis consume incluso con el interruptor en la posición de apagado), las dimensiones, el peso y la garantía, características que también se deben tener en cuenta a la hora de decidir la compra de un determinado monitor.

¿Qué indica el tiempo de respuesta de píxel en un monitor TFT?

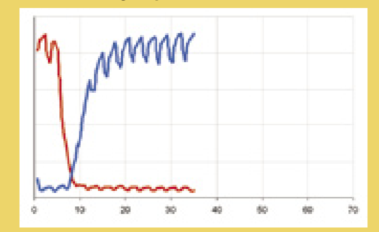
A diferencia de lo que ocurre con los monitores de tubo, los píxeles de un monitor TFT permanecen siempre encendidos, aunque tienen cierta 'inercia' al pasar del negro al blanco y viceversa. Así, se denominan tiempo de respuesta parcial (T_R de subida y T_F de bajada) y se expresa en milisegundos, al intervalo que tarda un píxel en cambiar de nivel, y se define como tiempo total a la suma de los dos parciales. En la gráfica de referencia puedes observar en color rojo la curva dibujada al cambiar de blanco a negro (bajada), y en azul de negro a blanco (subida), representadas sobre un eje de tiempo en milisegundos. A la hora de calcular T_R y T_F, generalmente se toman como referencia los valores de las gráficas cuando el brillo está entre un 10% y un 90% del máximo soportado. Llegados a este punto, la situación ideal sería tener un tiempo de bajada igual al de subida. Por ejemplo, un monitor de 12 ms debería tener tiempos parciales de 6 ms. La realidad es bien distinta y la publicidad de los fabricantes hasta cierto punto engañosa, ya que el tiempo de respuesta de píxel parcial depende de si aumenta o disminuye el brillo en pantalla. Así, lo más habitual es que T_R sea notablemente superior a T_F. Por si aún no te ha quedado claro fíjate en el primer gráfico. El paso de blanco a negro empieza alrededor de los 3 ms y cuando llega a 8 ms, se ha reducido un 10% la luminosidad. A los 21 ms se alcanza el umbral inferior y se finaliza la bajada (13 ms). Cuando se parte del negro puro (píxel apagado), tarda 17 ms en alcanzar el 90% de blanco. Con esto, si se suman ambos valores se tiene un tiempo total de 30 ms.

La siguiente gráfica muestra los resultados obtenidos tras analizar el monitor Samsung y en ella se aprecia cierto parpadeo o refresco del píxel, más pronunciado cuanto mayor es el brillo. Mientras, en la curva de subida del Proview puede observarse cómo las mediciones dibujan una curva escalada, hecho que indica que el cambio de negro a blanco se realiza a 'impulsos'. Por último, los resultados del LG L1915S son los mejores en este aspecto, en una comparativa en la que se ha encontrado alguna que otra sorpresa.

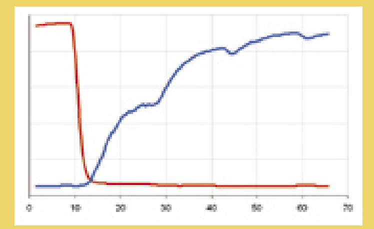
Gráfica de referencia



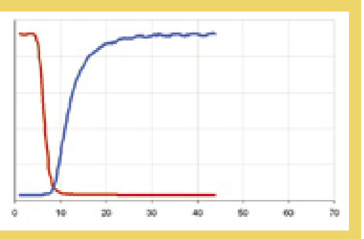
Samsung SynMaster 913M



Proview EV927



LG L1915S

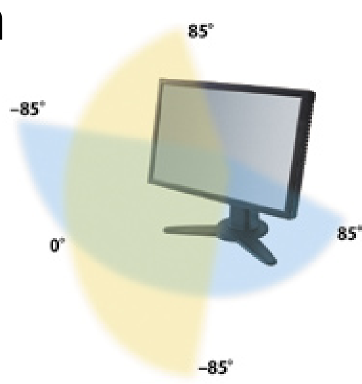


Cómo influye en ángulo de visión en la imagen

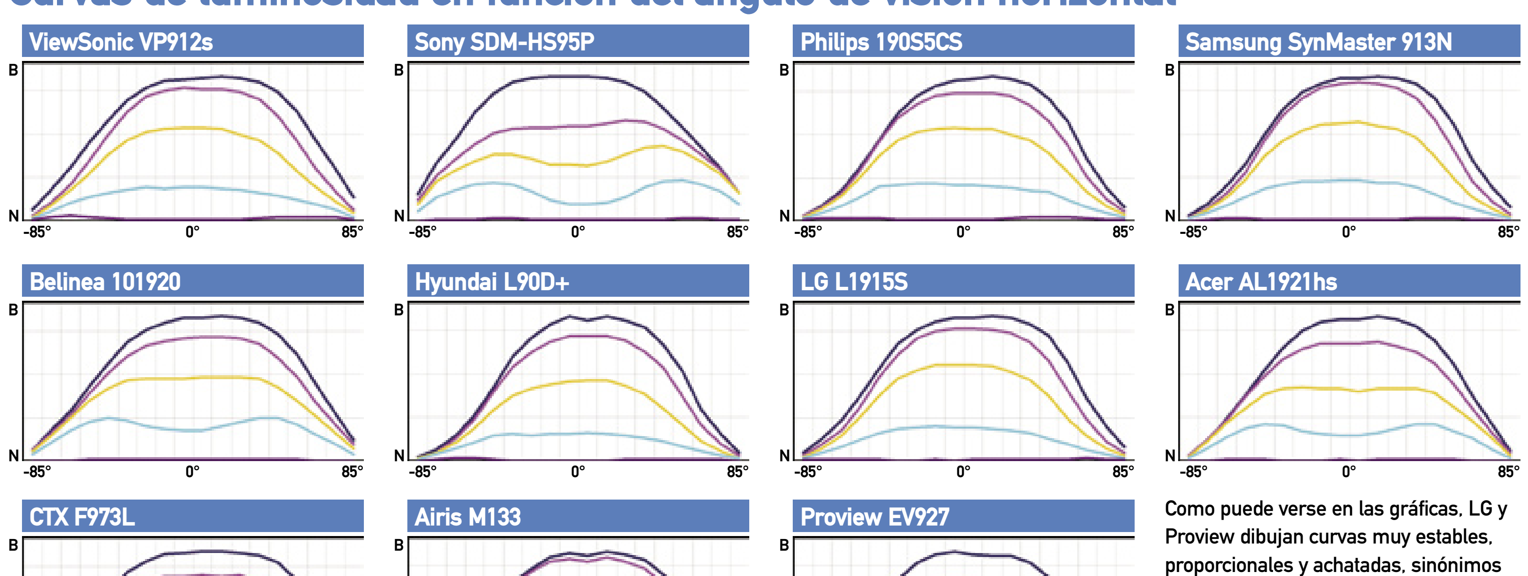
Para analizar las variaciones de brillo cuando cambia el ángulo de visión, se han representado en gráficas las desviaciones de distintas tonalidades:

- Blanco puro 0
- Gris 64
- Gris 128
- Gris 192
- Negro 255

Gracias a estas medidas, se ha podido comprobar que, mientras la visión horizontal arroja unas curvas muy estables, cuando cambia el ángulo vertical los resultados son de lo más curiosos. Si se parte de una línea de visión perpendicular a la pantalla (0º), a medida que se aumenta o disminuye el ángulo de visión, decae la luminosidad. Cuanto mayor sea el ángulo al que se produce este descenso, es decir, más sea plana la gráfica en los ángulos medios, mayor será el campo de visión óptimo. También es importante que las variaciones de los distintos tonos se realice de forma proporcional y que las variación siga una curva no sinusoidal (sin crestas). Por otro lado, una gráfica acampanada indica que, cuando se alcanza un determinado ángulo, el descenso de luminosidad se produce de forma repentina y vertiginosa.

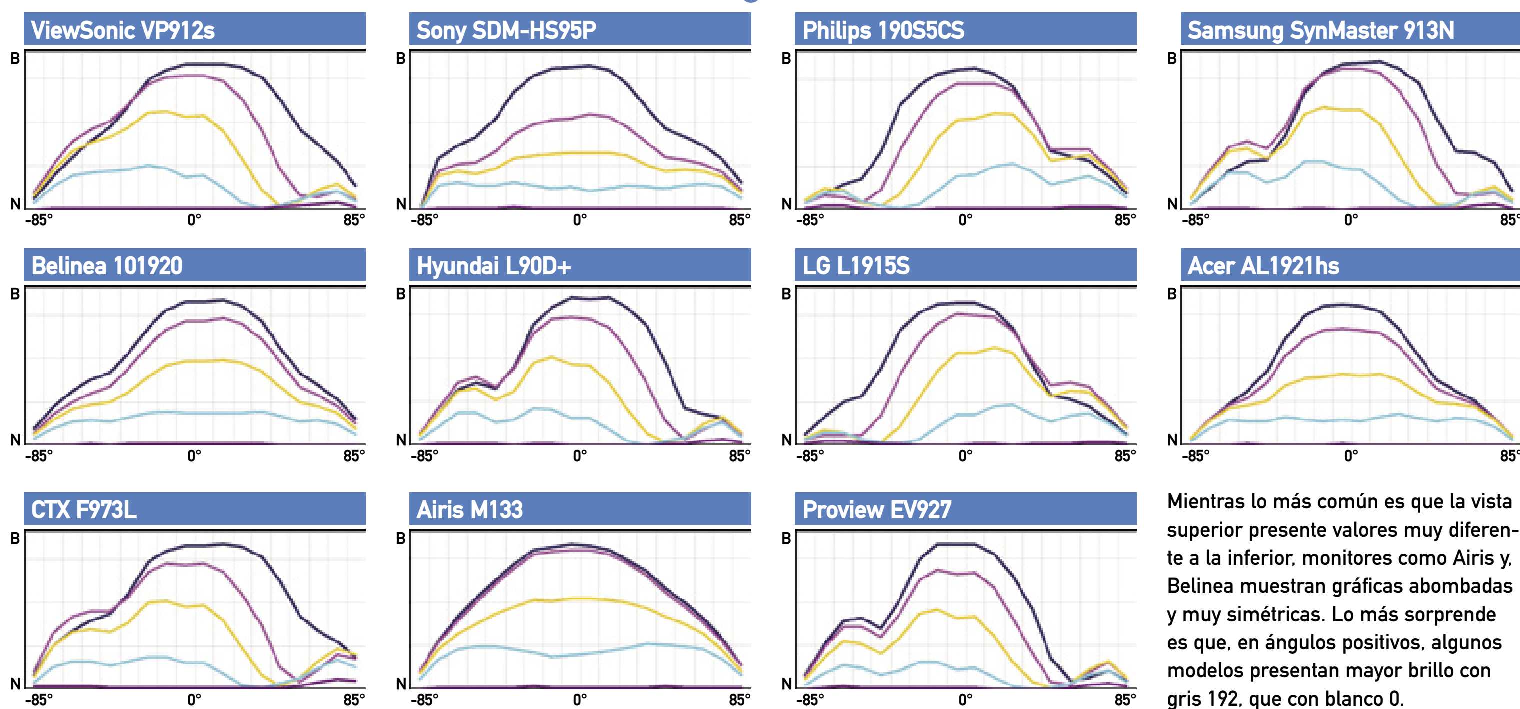


Curvas de luminosidad en función del ángulo de visión horizontal



Como puede verse en las gráficas, LG y Proview dibujan curvas muy estables, proporcionales y achatadas, sinónimos de calidad. Mientras, Samsung, Sony y Belinea presentan altibajos en alguna de las curvas. Los campos de visión más amplios, aunque no por ello los de más calidad, son los del ViewSonic y el Airis.

Curvas de luminosidad en función del ángulo de visión vertical



Mientras lo más común es que la vista superior presente valores muy diferente a la inferior, monitores como Airis y, Belinea muestran gráficas abombadas y muy simétricas. Lo más sorprende es que, en ángulos positivos, algunos modelos presentan mayor brillo con gris 192, que con blanco 0.

ViewSonic VP912s

www.viewsoniceurope.com/es



Precio: 649,60 €
Fabricante: ViewSonic

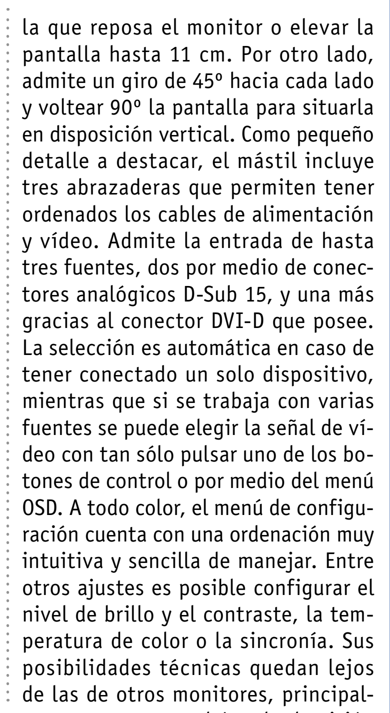
Ficha técnica	
Dimensiones:	416 x 355 x 238 mm
Peso:	7,12 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	12 ms
Brillo:	400 cd/m^2
Relación de contraste:	450:1
Ángulo de visión:	140° H/135° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 6,7

Calidad/Precio 7,1

Con unas posibilidades de orientación realmente amplias, este monitor ViewSonic presenta un diseño algo voluminoso a la vez que pesado. Si bien su panel tiene unas reducidas dimensiones y su marco se muestra como uno de los más estilizados, las excesivas medidas de su soporte hacen que su instalación pueda resultar complicada, aunque eso sí, aportan una estabilidad envidiable al conjunto. Además, gracias al mástil telescópico es posible situar el panel a ras de la superficie sobre la que reposa el monitor o elevar la pantalla hasta 11 cm. Por otro lado, admite un giro de 45º hacia cada lado y voltear 90º la pantalla para situarla en disposición vertical. Como pequeño detalle a destacar, el mástil incluye tres abrazaderas que permiten tener ordenados los cables de alimentación y vídeo. Admite la entrada de hasta tres fuentes, dos por medio de conectores analógicos D-Sub 15, y una más gracias al conector DVI-D que posee. La selección es automática en caso de tener conectado un solo dispositivo, mientras que si se trabaja con varias fuentes se puede elegir la señal de vídeo con tan sólo pulsar uno de los botones de control o por medio del menú OSD. A todo color, el menú de configuración cuenta con una ordenación muy intuitiva y sencilla de manejar. Entre otros ajustes es posible configurar el nivel de brillo y el contraste, la temperatura de color o la sincronía. Sus posibilidades técnicas quedan lejos de las de otros monitores, principalmente el ángulo de visión que, además de no superar los 70º horizontalmente, a partir de los 30º torna amarillenta la imagen. Aun así, hay que decir que con una visión directa los colores se muestran vivos, la imagen luminosa, y los bordes bien delimitados.

Junto al monitor se proporciona un CD con los perfiles de color y el software necesario para rotar 90 º el escritorio. para de esta forma, poder leer cómodamente documentos de texto o páginas web.



Además de poder girar lateralmente la pantalla, el mástil telescópico permite ajustar la altura del monitor a las necesidades del usuario.

Sony SDM-HS95P

www.sony.es



Precio: 672,00 €
Fabricante: Sony

Ficha técnica	
Dimensiones:	435 x 415 x 151 mm
Peso:	6,54 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	12 ms
Brillo:	450 cd/m^2
Relación de contraste:	1.000:1
Ángulo de visión:	170° H/170° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 6,5

Calidad/Precio 7,0

Si buscas un monitor elegante y de diseño poco convencional, pero no deseas prescindir un ápice de unas buenas prestaciones, este monitor se debe contar entre sus opciones. Una vez más Sony sorprende con un diseño atractivo de líneas curvas y color negro mate, en el que lo primero que llama la atención es la ausencia de una base tradicional. El panel se sustenta sobre dos perfiles que resultan ser una extensión del marco inferior en la parte delantera, y un larguero articulado que permite regular la inclinación del panel en la parte trasera. El inconveniente de este innovador diseño es que no permite la orientación de la pantalla a gusto del usuario ni regular la altura respecto al escritorio. En la misma línea de elegancia, el panel de conexiones (corriente, D-Sub 15 y DVI-I) se encuentra disimulado tras una tapa desmontable. Ya en la parte inferior del frontal se localiza la botonera de control, gracias a la cual puede seleccionarse la fuente de entrada, o moverse por el menú OSD. Merece una mención especial un botón que permite escoger entre distintos ajustes predefinidos de luminosidad y contraste: película, juegos, ordenador, o un cuarto modo configurado por el usuario.



La botonera de control es muy clara, aunque su instalación en el frontal del marco habría mejorado la ergonomía

Diseño aparte, la estrella de este producto es la excelente relación de contraste, que con una proporción 1.000:1 consigue unos resultados realmente buenos incluso en situaciones de gran luminosidad. No menos interesantes resultan el resto de las características. El tiempo de respuesta, no resulta ser (36,7 ms) lo que promete (12 ms), mientras que el nivel de brillo que alcanza complementa a la perfección el ratio de contraste y juntos consiguen imágenes luminosas, bien definidas y de colores muy realistas. Y todo esto a pesar de que el tratamiento antirreflejo de la pantalla no termina de convencer, aunque siendo justo, he de decir que ha mejorado en relación con anteriores equipos dotados con tecnología X-Black.

Philips 190S5CS

www.philips.es



Precio: 349,00 €
Fabricante: Philips

Ficha técnica	
Dimensiones:	426 x 385 x 235 mm
Peso:	7,36 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	16 ms
Brillo:	250 cd/m^2
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	160° H/160° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

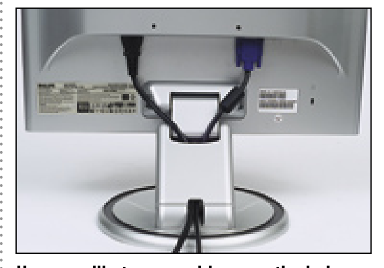
Valoración 6,4

Calidad/Precio 7,9

Como fabricante de paneles TFT en alianza con LG, Philips tiene una situación privilegiada en el mercado de los monitores. El acabado exterior del 190S5CS sigue el mismo diseño que los anteriores modelos, con una base circular que permite girar todo el conjunto unos 115º hacia cada lado, y un brazo articulado que facilita la regulación de la altura y la inclinación respecto a la horizontal. En el diseño de la base también se ha cuidado que los cables queden recogidos de forma que molesten lo menos posible. Al mismo tiempo la flexibilidad del brazo de sujeción es total y permite inclinar la pantalla hasta situarla de forma paralela a la mesa sobre la que descansa el monitor. De todas formas hay que decir que la limitada rigidez del mástil hace que con ángulos por encima de los 75º el panel se venza por su propio peso.

En la parte delantera se pueden ver hasta siete botones de control, que permiten encender y apagar el equipo y variar distintos parámetros de la configuración directamente o por medio del menú en pantalla. El problema es que los iconos de identificación se confunden en determinadas condiciones de iluminación con el color que presenta el panel. Por otro lado, el acabado plateado de toda su superficie ayuda a que la sensación de amplitud del panel sea mayor.

Las características se pueden calificar como de gama alta, con un buen tiempo de respuesta e imágenes contrastadas y muy brillantes. La nota negativa la pone un subpíxel verde sobreiluminado en pantalla que empaña ligeramente la buena impresión que deja este monitor. Y es que aunque lo más normal es que no se den este tipo de anomalías, en este caso la normativa vigente no obligaría al fabricante a cambiar el producto (para este modelo Philips considera un nivel aceptable la aparición de hasta 3 subpíxeles independientes sobreiluminados). Eso sí, con poco más de 26 W en pleno funcionamiento es el monitor que menos energía consume.



Una sencilla tapa en el brazo articulado permite tener bien ordenados los cables de corriente y vídeo.

Samsung SyncMaster 913N

www.samsung.es



Precio: 459,00 €
Fabricante: Samsung

Ficha técnica	
Dimensiones:	417 x 425 x 216 cm
Peso:	5,50 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	8 ms
Brillo:	300 cd/m²
Relación de contraste:	700:1
Ángulo de visión:	160° H/160° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.600 x 1.200
Garantía:	3 años

Valoración 6,4

Calidad/Precio 7,6

Son pocos los inconvenientes se le pueden sacar a un monitor como éste, realmente bien acabado en todos los sentidos. Sus características técnicas le sitúan en una posición privilegiada, empezando por un tiempo de respuesta de píxel de tan sólo 8 ms, perfecto para jugar y ver películas en DVD. Los valores de brillo y contraste también se sitúan en valores que en conjunto han de calificarse como muy interesantes. Esta buena impresión la empaña levemente el ángulo de visión, que sin llegar a ser malo, queda lejos del ofrecido por otros monitores del mercado. Su anchura de punto es de 0,294 mm, lo que deja una resolución nativa SXGA. Mientras, por técnicas de escalado alcanza los 1.600 x 1.200, aunque todo sea dicho, el resultado deja mucho que desear con imágenes comprimidas y mal definidas. Eso sí, cuando se hace uso de la resolución nativa, la nitidez de la imagen y el realismo cromático son dos de sus mejores características.

Su aspecto exterior también está muy bien resuelto. Encerrado en un marco de color plateado de tan sólo 2 cm, no tiene adornos superfluos y su diseño es sencillo a la par que elegante. En la parte inferior se encuentra la botonera de control, con seis pulsadores bien definidos que dan acceso a un menú en pantalla sencillo a la par que potente. Quizá el peor detalle en cuanto a estructura se refiere, son las escasas posibilidades de orientación de la base de sujeción, que tan sólo permiten regular la inclinación del panel sobre la horizontal. El sistema de conexiones también es bastante limitado y ni tiene una entrada digital de vídeo DVI, ni una toma de audio. Mejor ha sido la impresión causada por los sistemas de anclaje, ya que posee las dos soluciones estándar, cuatro orificios instalados según el estándar VESA (separación horizontal – vertical de 10 cm), y dos ranuras para colgarlo por medio de escarpias.



La ausencia de un conector digital de vídeo DVI empaña las buenas prestaciones que ofrece este monitor.

Belinea 101920

www.maxdata.es



Precio: 325,00 €
Fabricante: Belinea

Ficha técnica	
Dimensiones:	426 x 430 x 210 cm
Peso:	4,90 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	25 ms
Brillo:	250 cd/m²
Relación de contraste:	600:1
Ángulo de visión:	178° H/178° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 6,3

Calidad/Precio 7,9

Este monitor de Belinea presenta un diseño refinado de líneas rectas y tonos negros y plateados. El marco frontal aparece libre en toda su superficie y los botones de control se sitúan en la cara inferior de éste. Hay que añadir que, además de que la posición de los botones no es la más acertada, la pulsación no está muy bien definida y al principio cuesta diferenciar los micros (se encuentran agrupados en una pletina con una membrana común). Por otro lado, en la parte trasera del panel se encuentran todas las conexiones: corriente, vídeo D-Sub 15, vídeo digital DVI-D, y entrada y salida de audio. La disposición de los altavoces, trasera y flanqueando las conexiones, tampoco es la más idónea. En lo que se refiere a la estructura de la base, las posibilidades de orientación son realmente amplias, pero la unión entre el mástil y la base peca de cierta debilidad y holgura.

Ya en el ámbito técnico se trata de un monitor de modestas prestaciones que sin lugar a dudas no dejarán indiferente a nadie. Si bien su relación de contraste arroja una cifra hasta cierto punto envidiable, el tiempo de respuesta se alza como el peor de todo el análisis y convierte a este monitor -junto al Acer-, en el menos indicado para utilizar con juegos y películas que requieran una velocidad de refresco de píxel elevada. De lo que sí puede presumir es de contar con un gran campo de visión y de que cuando se superan los 70° de forma lateral la imagen sólo se torna oscura y poco contrastada (otros paneles proyectan imágenes verdosas y en algunos casos amarillentas).

Acompañan al monitor un cable de alimentación, el de vídeo D-Sub 15, uno de audio para facilitar la señal a los altavoces, y el manual. Lo que sí se echa en falta es un CD con los perfiles de color.



La consola de botones de este monitor, situada en la cara inferior, no está muy bien acabada y resulta algo incómoda.

Hyundai L90D+

www.hyundaiq.com



Precio: 450,00 €
Fabricante: Hyundai

Ficha técnica	
Dimensiones:	414 x 437 x 201 mm
Peso:	4,98 kg
Diagonal:	19”
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	8 ms
Brillo:	300 cd/m^2
Relación de contraste:	700:1
Ángulo de visión:	150° H/135° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 6,3

Calidad/Precio 7,6

Pocos equipos pueden presumir de tener un tiempo de respuesta de píxel de 8 ms. El Hyundai L90D+ pretende ser uno de ellos. Con un diseño exterior muy estilizado, el marco que rodea el panel no supera los 2 centímetros de grosor, razón por la que la sensación de amplitud es mayor. También ayuda en este sentido la ausencia de cualquier elemento en la cara frontal. La disposición de los botones de control es inferior (menú, selección, volumen, autoajuste y encendido), mientras que los dos altavoces estéreo que posee se encuentran en la parte trasera. No se puede decir que la posición de estos sea la más acertada, ya que su potencia la dirigen en sentido contrario al usuario. Además, si se instala el monitor colgado de la pared, el sonido se ve atenuado en gran medida. Como es habitual las conexiones se localizan en la parte trasera. A la clásica entrada D-Sub 15 RGB se une una toma digital DVI-D y junto a éstas, se tiene una entrada de audio para hacer uso de los altavoces que incorpora y un jack de 3,5 mm para auriculares. Peor impresión ha causado el mástil de sujeción, ya que no ofrece la posibilidad de girar el panel lateralmente, aunque al menos sí voltear 90° la pantalla.

Ya en el ámbito técnico, su tiempo de respuesta debe calificarse como 'recortado', ya que aunque las mediciones han dejado valores aceptables, quedan muy lejos de los 8 ms que asegura el fabricante que tiene este monitor. Mejor parado sale el nivel de contraste, que alcanza la nada despreciable cifra de 700:1. Aun así y aunque los colores se descubren vivos y realistas, otros monitores han mostrado mejores gamas cromáticas. Su resolución máxima por escalado también queda por debajo de la de otros monitores, aunque tampoco es algo a tener en cuenta, ya que con este tipo de equipos siempre es preferible hacer uso de la resolución nativa.



El poder voltear la pantalla verticalmente aumenta las posibilidades en entornos de diseño gráfico y programación web.

LG L1915S

www.lge.es



Precio: 369,00 €
Fabricante: LG

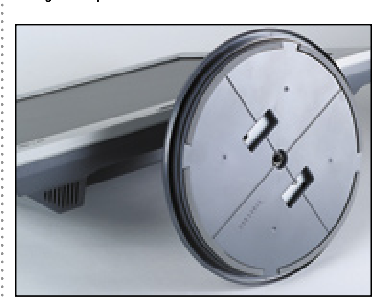
Ficha técnica	
Dimensiones:	425 x 430 x 22 cm
Peso:	5,78 Kg
Diagonal:	19”
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	12 ms
Brillo:	250 cd/m^2
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	160° H/160° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 6,3

Calidad/Precio 7,8

De diseño estilizado y con un acabado mate en distintos tonos de grises, la estructura exterior de este monitor se muestra robusta y resistente ante golpes accidentales. En conjunto, la estabilidad de la pantalla está muy lograda. Las opciones de orientación, aunque algo limitadas en cuanto a la regulación de la altura o la inclinación se refiere, se ven compensadas con una base giratoria que permite una rotación de la pantalla de 150° a cada lado, suave y bien definida. A su vez, el eje de sujeción cuenta con una abrazadera que permite tener bien sujetos y ordenados los cables. La botonera de control se encuentra en la parte inferior del frontal y su uso, gracias a la buena respuesta de los botones, es muy cómodo e intuitivo. Como función adicional se puede seleccionar entre distintas configuraciones (nomal, foto, película y texto en distintas variantes para día o noche) con fin de lograr la mejor visualización de los contenidos en cada momento. Aunque algo sencillo, el menú en pantalla permite ajustar los parámetros más comunes con facilidad. No tan bien resuelto está el área de conexiones y se echa en falta un conector DVI digital. Poco más hay que destacar en cuanto a su diseño exterior se refiere, sobrio pero no por ello carente de elegancia.

Una vez encendido, las imágenes son muy luminosas y coloridas, y su reducido tiempo de respuesta real lo hacen apto para juegos y aplicaciones multimedia. Mientras, el ángulo de visión asciende a 160° totales (80° por lado) tanto horizontal como verticalmente, aunque hay que decir que, cuando se mira desde los extremos, se aprecia una ligera pérdida de calidad de imagen. Aún así y mientras el usuario se encuentre dentro del campo de visión directa (lo más normal con un uso convencional), los resultados han de calificarse como muy aceptables.



Una base giratoria permite orientar de forma lateral el monitor en un rango que va de los 0° a los 150° por cada lado.

Acer AL1921hs

www.acer.es



Precio: 499,00 €
Fabricante: Acer

Ficha técnica	
Dimensiones:	417 x 421 x 220 mm
Peso:	7,00 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	25 ms
Brillo:	250 cd/m²
Relación de contraste:	600:1
Ángulo de visión:	170° H/170° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.600 x 1.200
Garantía:	3 años

Valoración 6,2

Calidad/Precio 7,4

Con el diseño inconfundible que caracteriza a los monitores Acer y una base bien resuelta, el AL1921hs presenta una estructura estilizada con un equilibrio de líneas rectas y curvas que le aportan un toque de elegancia. El marco que rodea el panel TFT está acabado en tono plateado, mientras que el resto luce un color negro mate. Las posibilidades de orientación son muy amplias y se puede regular la altura de la pantalla en un rango entre los 0 y los 10 centímetros, y el ángulo horizontal de –45° a 45°. A pesar de la débil imagen que presenta el mástil de sujeción, lo cierto es que la estabilidad no se ve comprometida en ningún momento. Esto se debe a que, en conjunto, es uno de los monitores más pesados de la comparativa. En caso de querer instalarlo en modo mural, los anclajes posteriores siguen el estándar VESA. Además, la situación de los conectores está bien estudiada y no incomodan en este sentido. Por un lado están la conexiones de corriente (posee transformador interno) y de audio, y por otro las entradas de vídeo analógico y digital, conectores D-Sub 15 y DVI-D respectivamente. Los altavoces se sitúan en la parte inferior del marco y tienen una potencia acústica reducida de 1 W por canal, insuficiente para obtener un sonido con cierta calidad.



La disposición de los altavoces no es muy acertada ya que dirigen su reducida potencia hacia el escritorio.

El panel TFT, si bien ofrece una imagen nítida y bien definida, presenta características de lo más dispar. Si por un lado es capaz de trabajar con una excelente relación de contraste, por otro no rebaja los 25 ms de tiempo de respuesta, valor que no lo hacen indicado para ver películas o disfrutar con los últimos juegos del mercado. Los colores se muestran vivos y contrastados, y el menú en pantalla, aunque algo pobre, permite regular los parámetros más importantes (contraste, brillo, posición de la imagen, temperatura de color, etc).

CTX F973L

www.ctxeurope.com



Precio: 516,20 €
Fabricante: CTX

Ficha técnica	
Dimensiones:	428 x 407 x 205 cm
Peso:	5,58 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	12 ms
Brillo:	400 cd/m²
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	140° H/135° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 6,0

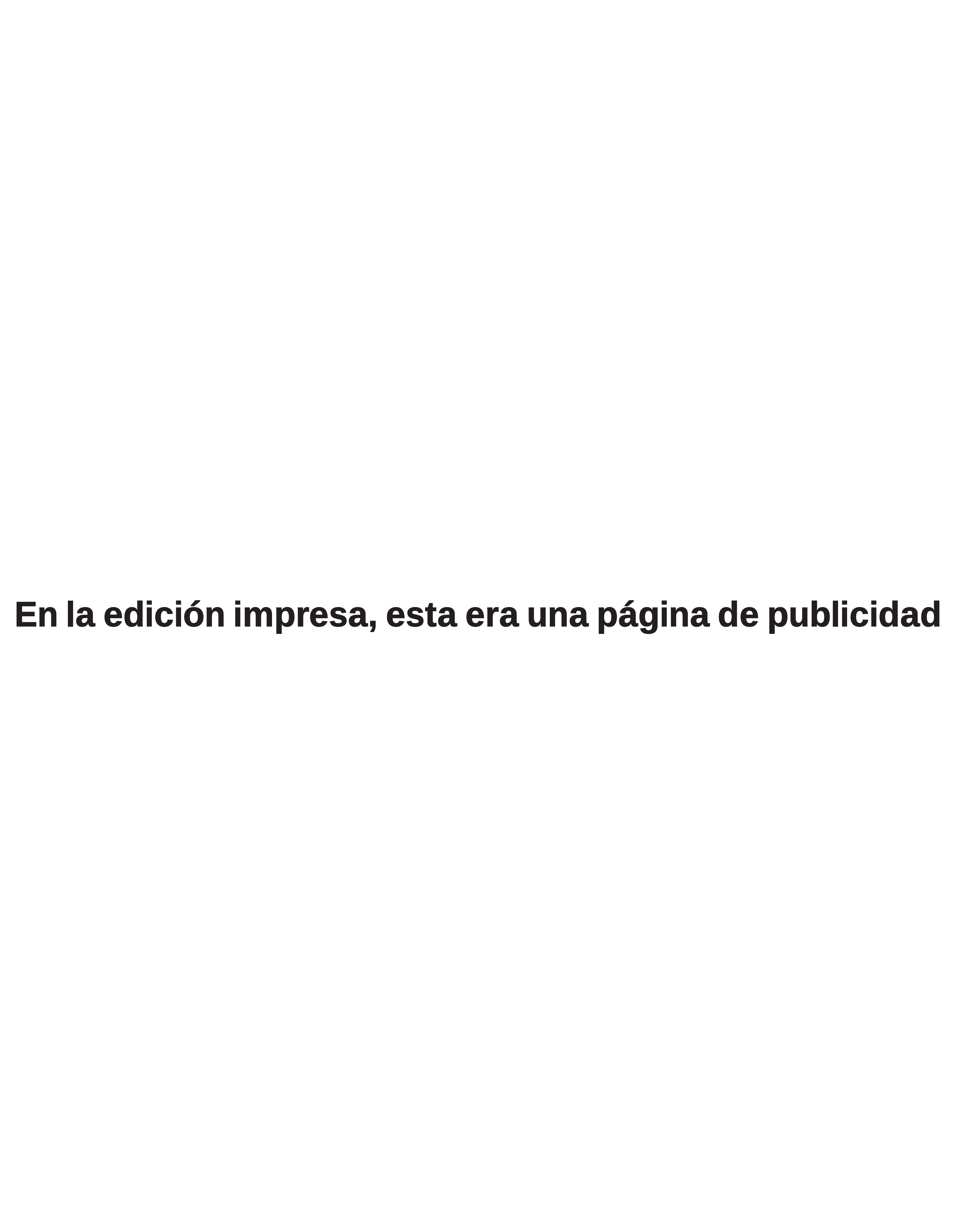
Calidad/Precio 7,3

De diseño elegante y hasta cierto punto futurista, este monitor cautiva la mirada del usuario desde el primer momento, tanto positiva como negativamente. Y es que son muchos los detalles que hacen de él un monitor de lo más llamativo. Para empezar su base, en forma de aspa, tiene un acabado curvo y resistente que aporta estabilidad al conjunto. Por otro lado, como si de una extensión del mástil se tratara, en la parte superior trasera cuenta con un asa que permite cargar con el monitor de un lado para otro con gran comodidad. El diseño del sistema de conexiones también se ha estudiado detenidamente y se encuentra oculto tras una tapa que disimula todos los conectores (se echa en falta una entrada digital DVI-D). No tan bien resuelta está la unión entre la base y el panel que, con un eje horizontal, tan sólo deja lugar a jugar con la inclinación de la pantalla. Además, este elemento presenta cierta holgura en algunas posiciones. El tratamiento antirreflejo es otro de los aspectos que no pasan desapercibidos. El reflejo de pantalla es muy elevado, aunque al menos el nivel de brillo y la relación de contraste permiten aminorar en parte este defecto. Si no se tienen en cuenta estos factores la calidad de imagen es muy buena, de gran contraste cromático y buena definición. El menú en pantalla tiene un diseño fuera de lo habitual y aunque la estructura y la ordenación de éste puede resultar extraña en un principio, la sencillez y potencia que ofrece es otro de sus puntos a favor.



Habitual en los monitores CTX, un asa trasera permite trasladar el monitor con gran sencillez y comodidad.

Y es que a los tradicionales ajustes automáticos de la geometría y la sincronía, añade un tercer asistente que evalúa la señal de vídeo entrante y configura los niveles cromáticos para una óptima visualización de la imagen. Además, cuenta con hasta cinco modos prefijados (estándar, deporte, cine, texto y juegos) para trabajar con la configuración más indicada para cada caso.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Airis M133

www.airis-computer.com



Precio: 369,00 €
Fabricante: Airis

Ficha técnica	
Dimensiones:	432 x 440 x 232 mm
Peso:	4,52 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	21 ms
Brillo:	300 cd/m²
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	170° H/170° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 5,9

Calidad/Precio 7,7

Sin referencia alguna al fabricante (podría pasar por un producto de cualquier otra marca), tiene un diseño caracterizado por líneas rectas y bordes prominentes. El espesor del panel es recudido dada la ausencia de un transformador interno. Para la alimentación cuenta con un voluminoso adaptador externo (similar al de un portátil) que no hace sino restar espacio en el escritorio. El peor detalle en cuanto diseño se refiere son las escasas posibilidades de orientación, que tan sólo permiten inclinar el panel poco más de 30º hacia la parte posterior y no dan lugar a ajustes de altura ni giros laterales. La disposición frontal de los altavoces es más acertada y la potencia de estos razonable, aunque la calidad sonora es mejorable. Entre estos se encuentra el panel de control, de botones bien diferenciados y pulsación bien definida. El sistema de menús en pantalla es correcto y permite configurar las opciones más comunes. Otro detalle que se ha quedado en la mesa de diseño es la estructura de montaje en pared según el estándar VESA, aunque en su defecto y en el caso de que quieras colgarlo en modo mural, puedes hacer uso de los anclajes que posee en la parte posterior.

En el aspecto técnico se echa en falta una conexión digital de vídeo DVI, razón por la que los usuarios poseedores de tarjetas de última generación con esta interfaz tendrán que conformarse con la habitual D-Sub 15. De todas formas, su tiempo de respuesta de 21 ms tampoco lo hacen muy recomendable si lo tuyo son los juegos que requieren un refresco de imagen considerable. Mejor parados salen la relación de contraste y el nivel de brillo, que sin llegar a ser espectaculares exhiben valores aceptables.

Las gamas cromáticas se muestran realistas, aunque lo que no termina de convencer es la definición de la imagen, con bordes dentados y algo difusos. Tampoco se comprende que, con el interruptor apagado, el consumo eléctrico, aunque mínimo, supere los 2 W.



Ante la ausencia de un sistema de sujeción VESA, dos aberturas posteriores permiten la instalación en pared en modo mural.

Proview EV927

www.proview.net



Precio: 339,00 €
Fabricante: Proview

Ficha técnica	
Dimensiones:	426 x 430 x 210 mm
Peso:	4,90 Kg
Diagonal:	19"
Anchura de punto:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	16 ms
Brillo:	250 cd/m²
Relación de contraste:	450:1
Ángulo de visión:	140° H/140° V
Resolución nativa/máxima:	1.280 x 1.024/1.280 x 1.024
Garantía:	3 años

Valoración 5,3

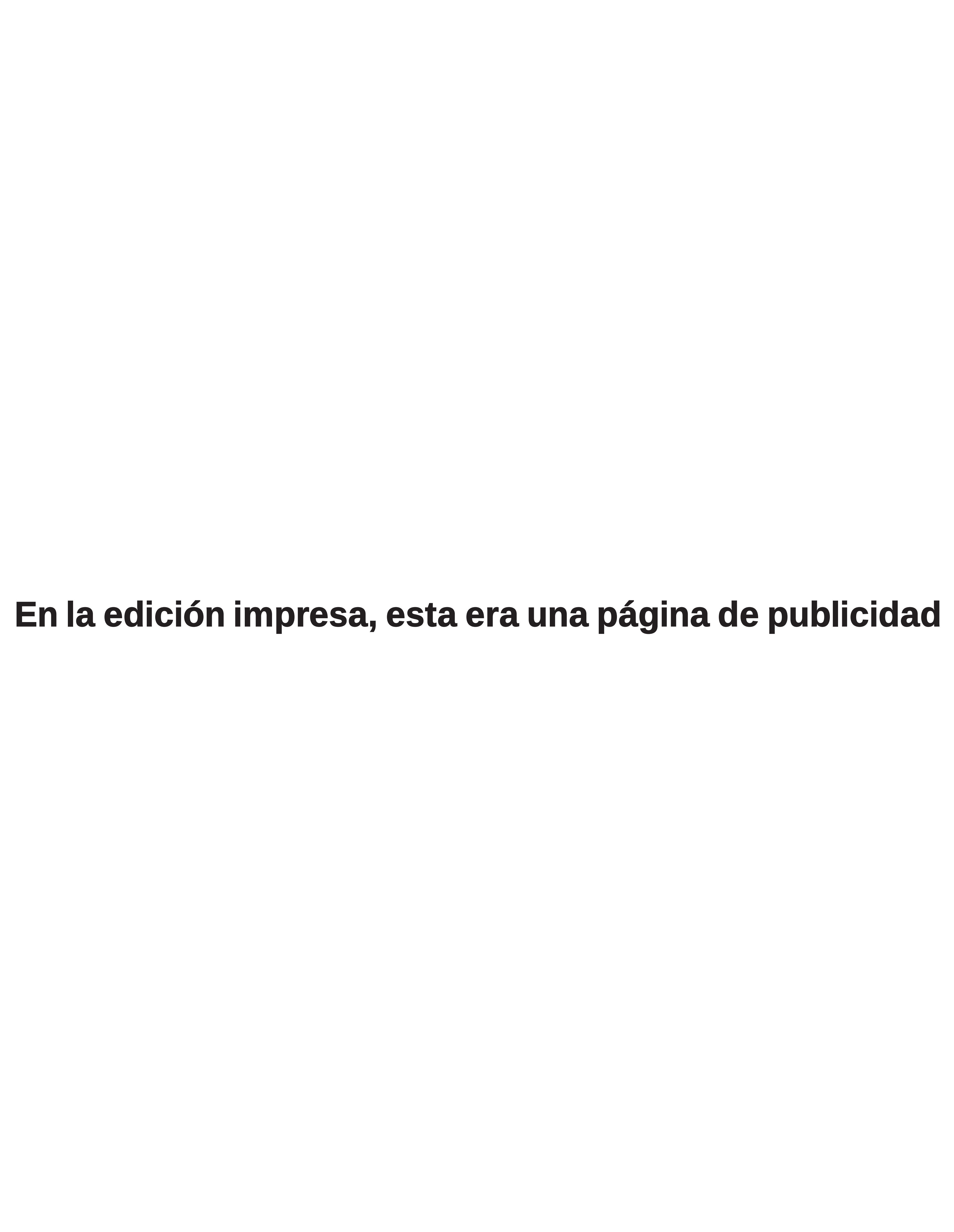
Calidad/Precio 7,7

El precio más competitivo de todo el análisis lo presenta este monitor. Sin embargo, las características se quedan en valores mediocres. Las pruebas han demostrado que el tiempo de respuesta no es tan bueno como aseguran desde Proview (16 ms) y queda lejos de este valor. Por otro lado, el mástil no permite giro alguno del panel ni aumentar la altura respecto al escritorio, con lo que se tiene que las posibilidades de orientación son mínimas. Y que si algo identifica a este monitor es su diseño sobrio y hasta cierto punto poco cuidado. La estabilidad de la base es uno de los puntos a mejorar. Dado el escaso peso de ésta y la endeble fijación del mástil al panel, la simple pulsación de cualquier botón del área de control (situado en la parte inferior del marco), hace que todo el conjunto se balancee considerablemente. Por otro lado, el sistema de conexiones tampoco está muy bien acabado. Y es que además de contar sólo con una entrada D-Sub 15, el cable de vídeo está unido al monitor y comparte la salida con la toma de audio (ambos terminales se encuentran al final del cable). Mejor imagen han dejado los altavoces. Situados en los laterales de la parte inferior del frontal, su potencia de 2 W resuelve la asignatura de sonido correctamente. En otro orden de cosas, tampoco tiene mucho sentido que el consumo eléctrico con el equipo en Standby y el PC apagado supere 1,5 W, algo que también ocurre con el modelo M133 de Airis.



El mástil de sujeción del panel, simple y hasta cierto punto endeble, no ofrece muchas posibilidades de orientación.

Respecto a la calidad de imagen, exhibe un buen color aunque se aprecia una leve falta de contraste. Los ajustes del menú en pantalla son los habituales, aunque la apariencia del OSD deja un sabor de boca amargo con una interfaz poco amigable, una gestión de los menús confusa en un principio, y una traducción incorrecta de algunos términos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Viewsonic VP912s	Sony SDM-HS95P	Philips 190S5CS	Samsung SyncMaster 913N	Belinea 101920
Fabricante	Viewsonic	Sony	Philips	Samsung	Belinea
Teléfono de contacto	916 305 339	902 402 102	902 888 785	902 202 053	902 141 170
Página web	www.viewsoniceurope.com/es	www.sony.es	www.philips.es	www.samsung.es	www.maxdata.es
Precio	649,60 €	672,00 €	349,00 €	459,00 €	325,00 €
	GANADOR Personal Computer CALIDAD		GANADOR Personal Computer CALIDAD/PRECIO		

Especificaciones técnicas

Modelo	Viewsonic VP912s	Sony SDM-HS95P	Philips 190S5CS	Samsung SyncMaster 913N	Belinea 101920
Formato de imagen	5:4	5:4	5:4	5:4	5:4
Tecnología de pantalla	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT
Tamaño en pulgadas (diagonal)	19"	19"	19"	19"	19"
Anchura de punto	0,294 mm	0,294 mm	0,294 mm	0,294 mm	0,294 mm
Tiempo de respuesta según el fabricante	12 ms	12 ms	16 ms	8 ms	25 ms
Brillo / Luminancia (Intensidad luminosa del panel)	400 cd/m²	450 cd/m²	250 cd/m²	300 cd/m²	250 cd/m²
Relación de contraste	450:1	1.000:1	500:1	700:1	600:1
Ángulo de visión	140° H / 135° V	170° H / 170° V	160° H / 160° V	160° H / 160° V	178° H / 178° V
Entrada de vídeo					
Señal de vídeo	RGB	RGB	RGB	RGB	RGB
Conexiones	2 D-Sub 15, DVI-D	D-Sub 15, DVI-I	D-Sub 15	D-Sub 15	D-Sub 15, DVI-D
Tamaño de la imagen					
Resolución nativa / máxima	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024	1.280 x 1.024 / 1.600 x 1.200	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024
Alimentación					
Transformador eléctrico	Interno	Interno	Interno	Interno	Interno
Conector de corriente	Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada de 3 contactos (IEC 320)
Botones de control					
Tipo	1, Down, Up, 2, Power	Input, Mode, Ok, Down, Up, Menu, On	Auto, Izq, Der, Down, Up, Ok, Power	Menu, Down, Up, Enter, Auto, Power	Menu, Select, Down, Up, Power
Otros					
Dimensiones (ancho x alto x profundo)	416 x 355 x 238 mm	435 x 415 x 151 mm	426 x 385 x 235 mm	417 x 425 x 216 cm	426 x 430 x 210 cm
Peso	7,12 Kg	6,54 Kg	7,36 Kg	5,50 Kg	4,90 Kg
Normativas	TCO 03	TCO	TCO 03	TCO 03	TCO 03

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Viewsonic VP912s	Nota	Sony SDM-HS95P	Nota	Philips 190S5CS	Nota	Samsung SyncMaster 913N	Nota	Belinea 101920	Nota
Calidad de imagen	70,0%		6,9		6,4		6,4		6,7		6,3
Diagonal visible	20,0%	481,5 mm	6,0	481,5 mm	6,0	482 mm	6,0	482 mm	6,0	481,5 mm	6,0
Definición	10,0%	Muy alta	9,1	Muy alta	9,4	Muy alta	9,2	Muy alta	9,2	Alta	8,2
Contraste	8,0%	Alto	8,4	Muy alto	9,2	Alto	8,6	Alto	8,9	Alto	8,8
Iluminancia (Intensidad luminosa x distancia al cuadrado)	7,0%	455 lux	10,0	430 lux	9,8	265 lux	5,4	290 lux	6,1	325 lux	7,0
Reflejo	7,0%	Medio / Difuso	5,2	Muy alto / Especular	2,6	Alto / Difuso	4,6	Alto / Difuso	4,9	Alto / Difuso	4,8
Calidad de color	7,0%	Ligera dominante azul	8,4	Colores muy reales	8,8	Colores muy reales	9,3	Verdes saturados	7,8	Ligera dominante verde	7,8
Tiempo de respuesta real	6,0%	21 ms	3,9	36,7 ms	0,0	23,75 ms	3,0	12,8 ms	6,5	26 ms	2,3
Variaciones de luminosidad en función del ángulo de visión horizontal / vertical	5,0%	53,3% / 50,78%	3,5	44,05% / 41,68%	2,5	52,57% / 49,02%	3,4	54,62% / 51,02%	3,6	51,31% / 48,86%	3,3
Manejo	15,0%		8,2		7,0		8,0		6,7		6,8
Posibilidades de configuración	5,0%	Altas	7,5	Muy altas	9,0	Normales	6,0	Altas	8,0	Altas	7,5
Calidad de los manuales	5,0%	Alta	7,0	Alta	8,0	Alta	8,0	Alta	8,0	Muy baja	3,0
Ajuste de altura de pantalla	3,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Montaje en pared	2,0%	Sí (estándar VESA)	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0
Otros	15,0%		3,7		5,0		4,8		4,7		5,2
Consumo en funcionamiento / en reposo / apagado	10,0%	36,7 / 0 / 0 W	3,1	45,9 / 0 / 0 W	5,2	26,4 / 0 / 0 W	4,8	27,8 / 0 / 0 W	4,6	30,3 / 0 / 0 W	4,2
Altavoces	2,0%	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	2 estereo x 2 W	6,0
Garantía	3,0%	3 años	8,0	3 años	8,0	3 años	8,0	3 años	8,0	3 años	8,0
Calidad	100,0%		6,6		6,3		6,4		6,4		6,2
Correcciones		La pantalla puede rotarse verticalmente	+0,1	Sensor de luz ambiente	+0,2		-		-	La pantalla puede rotarse verticalmente	+0,1

Puntuaciones

	Viewsonic VP912s	Sony SDM-HS95P	Philips 190S5CS	Samsung SyncMaster 913N	Belinea 101920
Calidad	**6,7**	**6,5**	**6,4**	**6,4**	**6,3**
Calidad/Precio	7,1	7,0	7,9	7,6	7,9

Hyundai L90D	LG L1915S	Acer AL1921hs	CTX F973L	Airis M133	Proview E927
Hyundai	LG	Acer	CTX	Airis	Proview
916 702 848	912 112 222	902 202 323	902 90 27 80	902 100 155	916 647 700
www.hyundaiq.com	www.lge.es	www.acer.es	www.ctxeurope.com	www.airis-computer.com	www.proview.net
450,00 €	369,00 €	499,00 €	516,20 €	369,00 €	339,00 €

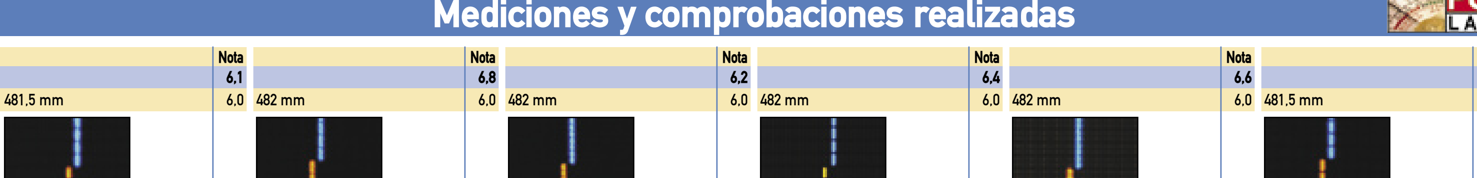
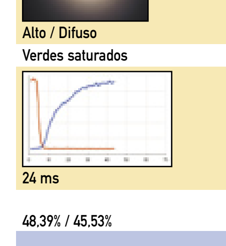
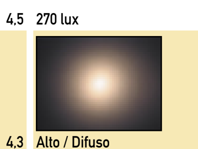
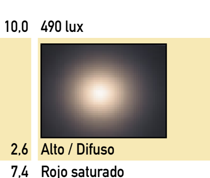
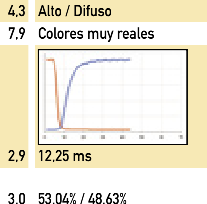
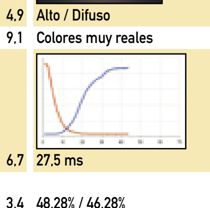
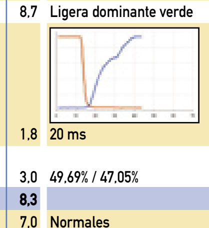
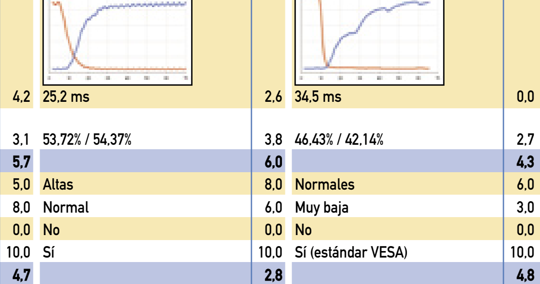


Especificaciones técnicas

Hyundai L90D	LG L1915S	Acer AL1921hs	CTX F973L	Airis M133	Proview E927
5:4	5:4	5:4	5:4	5:4	5:4
Matriz activa TFT	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT	Matriz activa TFT
19"	19"	19"	19"	19"	19"
0,294 mm	0,294 mm	0,294 mm	0,294 mm	0,294 mm	0,294 mm
8 ms	12 ms	25 ms	12 ms	21 ms	16 ms
300 cd/m^2	250 cd/m^2	250 cd/m^2	400 cd/m^2	300 cd/m^2	250 cd/m2
700:1	500:1	600:1	500:1	500:1	450:1
150° H / 135° V	160° H / 160° V	170° H / 170° V	140° H / 135° V	170° H / 170° V	140° H / 140° V
RGB	RGB	RGB	RGB	RGB	RGB
D-Sub 15, DVI-D	D-Sub 15	D-Sub 15, DVI-D	D-Sub 15	D-Sub 15	D-Sub 15
1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024	1.280 x 1.024 / 1.600 x 1.200	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024	1.280 x 1.024 / 1.280 x 1.024
Interno	Interno	Interno	Interno	Externo	Interno
Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada de 3 contactos (IEC 320)	Entrada 12V DC	Entrada de 3 contactos (IEC 320)
Menu, Select, Down, Up, Power	Menu, Up, Down, Der, Izq, Auto, Power	Auto, Menu, Power, <, >	Enter, Down, Power, Up, Esc	Menu, +, -, Turbo, Auto, Power	Menu, Down, Up, Auto, Power
414 x 437 x 201 mm	425 x 430 x 22 cm	417 x 421 x 220 mm	428 x 407 x 205 cm	432 x 440 x 232 mm	426 x 430 x 210 mm
4,98 Kg	5,78 Kg	7,00 Kg	5,58 Kg	4,52 Kg	4,90 Kg
TCO 99	TCO 99	TCO 99	TCO 99	TCO 99	TCO 03

Mediciones y comprobaciones realizadas

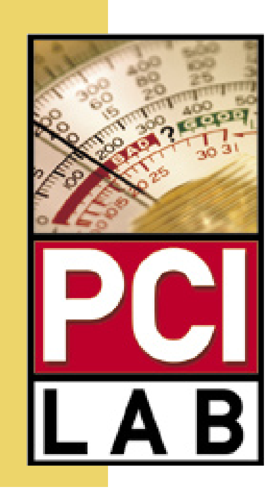
PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	6,1		6,8		6,2		6,4		6,6		5,6
481,5 mm	6,0	482 mm	6,0	482 mm	6,0	482 mm	6,0	482 mm	6,0	481,5 mm	6,0
											
Alta	8,7	Muy alta	9,3	Alta	8,9	Alta	8,1	Alta	8,7	Alta	8,3
Alto	8,8	Alto	8,9	Alto	8,8	Alto	8,5	Alto	8,6	Alto	8,7
230 lux	4,5	270 lux	5,6	260 lux	5,3	475 lux	10,0	490 lux	10,0	175 lux	3,0
											
Alto / Difuso	4,3	Alto / Difuso	4,9	Alto / Difuso	4,1	Muy alto / Especular	2,6	Alto / Difuso	4,3	Alto / Difuso	4,6
Verdes saturados	7,9	Colores muy reales	9,1	Colores muy reales	8,7	Ligera dominante verde	7,4	Rojo saturado	7,5	Ligera dominante azul	8,1
											
24 ms	2,9	12,25 ms	6,7	27,5 ms	1,8	20 ms	4,2	25,2 ms	2,6	34,5 ms	0,0
48,39% / 45,53%	3,0	53,04% / 48,63%	3,4	48,28% / 46,28%	3,0	49,69% / 47,05%	3,1	53,72% / 54,37%	3,8	46,43% / 42,14%	2,7
	8,1		6,3		8,3		5,7		6,0		4,3
Altas	7,5	Alta	7,0	Altas	7,0	Normales	5,0	Altas	8,0	Normales	6,0
Normal	6,8	Alta	8,0	Alta	8,0	Alta	8,0	Normal	6,0	Muy baja	3,0
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí (estándar VESA)	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0	Sí	10,0	Sí (estándar VESA)	10,0
	4,8		3,5		4,5		4,7		2,8		4,8
27,3 / 0 / 0 W	3,7	28,8 / 0 / 0 W	4,4	34,4 / 0 / 0 W	3,5	32,7 / 2,5 / 0 W	3,8	51,0 / 2,3 / 2,3 W	0,9	33,5 / 1,5 / 0 W	3,7
2 estereo x 2 W	6,0	No tiene	0,0	2 estereo x 1 W	4,0	2 estereo x 1 W	4,0	2 estereo x 2,5 W	7,5	2 estereo x 2 W	6,0
3 años	8,0	3 años	3,0	3 años	8,0	3 años	8,0	2 años	6,0	3 años	8,0
	6,2		6,3		6,2		6,0		5,9		5,3
La pantalla puede rotarse verticalmente	+0,1		-		-		-		-		-

Puntuaciones

6,3	6,3	6,2	6,0	5,9	5,3
7,6	7,8	7,4	7,3	7,7	7,7

Conclusiones de la comparativa

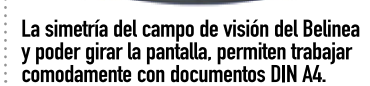


Si en anteriores análisis de TFT quedó un sabor de boca agridulce, este mes, los resultados han de calificarse como muy aceptables, aunque eso sí, con algunas puntualizaciones. Y es que pese a que, en general, resulta una experiencia muy agradable trabajar con estos monitores, el tiempo de respuesta de seis de ellos está claramente recortado. Los casos más llamativos son los del Sony SDM-HS95, con una diferencia de 24 ms respecto al tiempo indicado por el fabricante, y el del Proview E927, 20,5 ms superior. En contraste, desde LG y Samsung tan sólo se han desviado 0,25 ms y 4,8 ms respectivamente, cifras prácticamente irrelevantes.

La definición y los valores de contraste alcanzados son otro punto a destacar, con calificaciones que no han bajado del 8 en ninguno de los modelos analizados.

Donde todavía queda mucho por hacer es el área de conexiones. Tan sólo cinco de los once equipos analizados poseen entradas digitales DVI y ninguno de ellos cuenta con conectores S-Vídeo y RCA, entradas que empiezan a verse en modelos de gama alta. En este mismo sentido, la presencia de concentradores USB o salidas de audio para auriculares todavía no es muy común, aunque ciertamente son prestaciones secundarias que para nada influyen en la calidad de la imagen.





La simetría del campo de visión del Belinea y poder girar la pantalla, permiten trabajar comodamente con documentos DIN A4.

Otra sorpresa ha sido la estructura sesgada que presentan los píxeles del monitor Belinea. Gracias a ello, consigue ángulos de visión muy buenos tanto horizontalmente como verticalmente, lo que unido a la posibilidad de voltear la pantalla, permite trabajar con gran comodidad con documentos y aplicaciones de diseño en formato vertical.

En otro orden de cosas, los tratamientos antirreflejos también han hecho mella en los resultados de algunos productos, concretamente en el Sony y el CTX. Aunque a primera vista y como ha quedado reflejado en las fotos de prueba, puede parecer que el reflejo es menor (sólo se ve la fuente de luz y no se difumina), las pantallas de estos equipos son verdaderos espejos. Mientras la pantalla muestre imágenes brillantes en toda su extensión -principalmente cuando se trabaja con aplicaciones-, no hay inconveniente. El problema se presenta, por ejemplo, al ver películas y utilizar juegos, ya que suele haber zonas brillantes que iluminan al usuario, y otras muy oscuras en las cuales se ve reflejado.

A pesar de todo, los resultados son muy aceptables. Esto, unido a la depreciación que están experimentando este tipo de productos, hace que sea muy recomendable hacerse con uno. Pero ¿realmente lo necesitas? Si ya posees un buen monitor CRT de gran tamaño, el cambio puede ser más un capricho que una necesidad. Ahora bien, si estás pensando en actualizar tu viejo monitor de tubo, no lo dudes un momento.

Lo más destacado

Calidad de imagen y conexión digital DVI



ViewSonic VP912s

Muy completo en todos los aspectos, su calidad de imagen y las amplias opciones de orientación lo han favorecido claramente en una comparativa muy reñida. Su tiempo respuesta, aunque no se cuenta entre los mejores, es aceptable. Por otro lado, el tratamiento antirreflejo se ha mostrado como uno de los más efectivos. Su mayor inconveniente, su alto precio.

Valoración 6,7

Precio 649,00 €

Los mejores colores a un precio interesante



Philips 190S5CS

Si buscas un monitor para retocar fotografías o realizar tareas de diseño gráfico, este modelo puede ser una buena opción. Su color es prácticamente perfecto y su consumo en pleno funcionamiento realmente bajo. Del mismo modo, la defición de pantalla es muy alta y muestra imágenes bien perfiladas. El tiempo de respuesta y el no tener un conector DVI son dos puntos a mejorar.

Valoración 6,4

Precio 349,00 €

La mejor respuesta para vídeos y juegos



LG L1915S

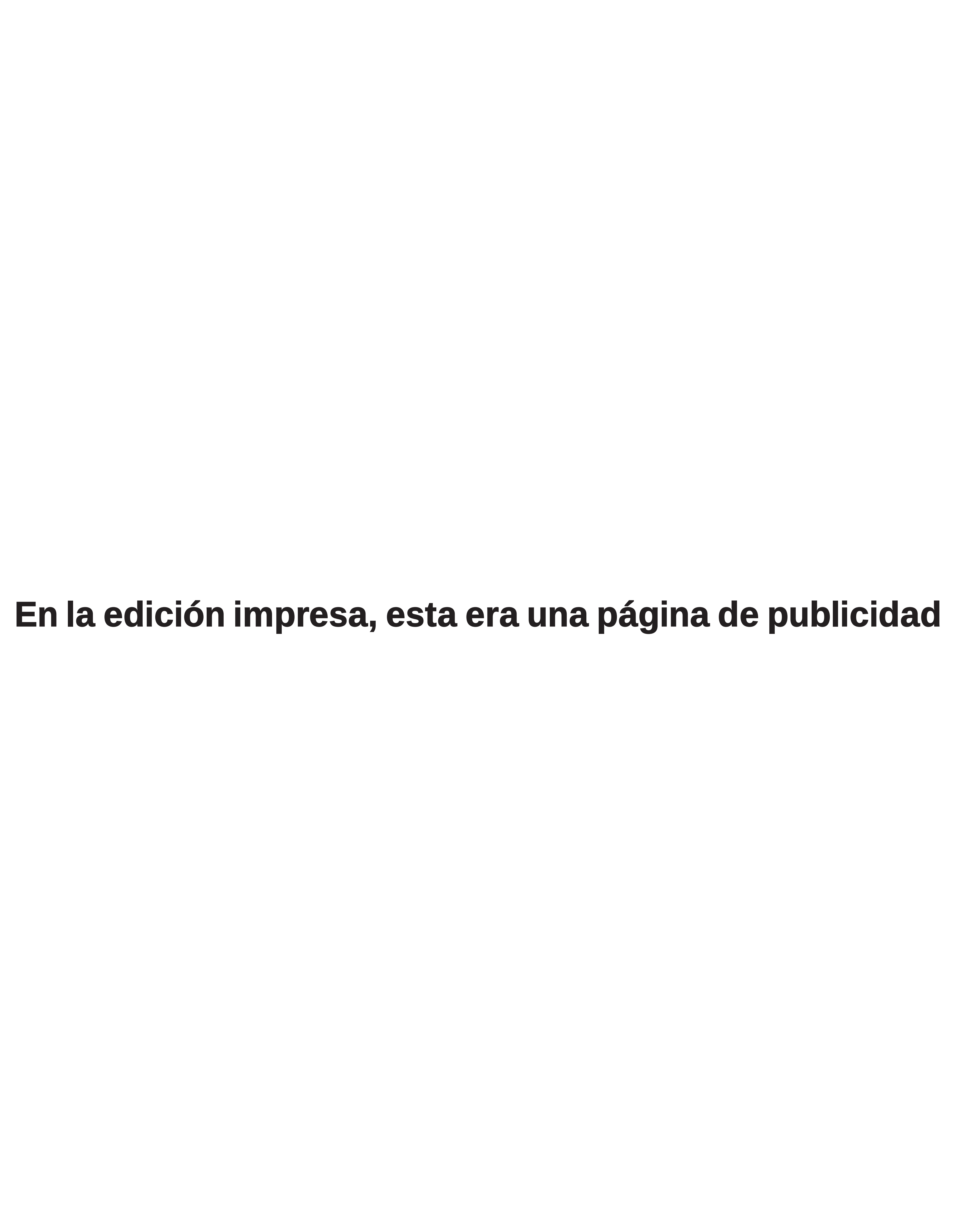
Aunque se haya visto relegado a la parte baja de la tabla, su calidad de imagen es realmente alta, y su tiempo de respuesta, envidiable. Además, los tiempos de subida y de bajada son similares, algo de agradecer. Donde se ha visto perjudicado es las pruebas de ergonomía y orientación, dado que no permite regular la altura. La ausencia de un conector DVI es otro de sus puntos en contra.

Valoración 6,3

Precio 369,00 €

Nuestra opinión

Lo admito, hasta hace sólo unos de meses me contaba entre los detractores del TFT. El alto precio que presentaban las pantallas basadas en esta tecnología y las limitaciones en cuestión de ángulos de visión y tiempos de respuesta, no me terminaban de convencer. A día de hoy, he picado el anzuelo. La acelerada bajada de precios y las mejoras técnicas han sido los desencadenantes, y hace tan sólo unas semanas me decidí por un monitor de 17" y 12 ms reales. He ganado en número de pulgadas, en calidad de imagen, y principalmente, en libertad (nunca pensé que mi mesa podía tener tanto espacio). Los monitores analizados superan estas prestaciones y con 19" convierten en una 'gran' experiencia cualquier tarea que realices con el ordenador. Eso sí, hay que tener mucho cuidado con los tiempos de respuesta, ya que muchos fabricantes los 'recortan' en una clara estrategia publicitaria. El ángulo de visión es otro de los puntos a analizar... una cosa es que se vea en 170º, y otra que se vea bien. Los modelos analizados, en general, han respondido correctamente en todas las pruebas. ViewSonic y Sony son las mejores opciones (aunque caras), pero sin duda alguna, por mucho menos dinero, Philips, Belinea y LG son productos muy interesantes.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

10 grabadoras de DVD±R/RW DL

Duplica la información en la mitad de tiempo

Pocos usuarios se han resistido a la tentación de hacerse con una, y ya son muchos los que poseen ordenadores con grabadora de DVD integrada. Si eres de los que aún no han dado el paso o simplemente quieres actualizarte, las unidades analizadas este mes incorporan los últimos avances en técnicas de grabación de DVD. ¡Elige la tuya!

La rápida implantación de la fotografía digital, la conexión a Internet por medio de banda ancha, y la fiebre desatada por los reproductores de multimedia de audio y/o vídeo, ha llevado a que los discos duros de la mayoría de los usuarios estén atestados de información. La llegada de la televisión digital terrestre y la aparición de sistemas domésticos de grabación de vídeo digital, no han hecho sino agravar esta situación. Y es que si bien hace pocos años la capacidad de un CD se auguraba como suficiente para almacenar cualquier tipo de información, unidades como las analizadas este mes, con velocidades de vértigo y soporte para doble capa, no hacen sino demostrar que las grabadoras de CD son cosa del pasado y los discos compactos insuficientes para almacenar la ingente cantidad de información a la que se tiene acceso hoy en día. Como ya ocurrió con las primeras unidades ópticas de CD, la aparición de las grabadoras de DVD vino acompañada de unos precios prohibitivos. Afortunadamente, la producción a gran escala, la excelente aceptación por parte de los usuarios, y la rápida migración a este formato de almacenamiento masivo, ha hecho que los costes finales se hayan reducido al mínimo. Ya en el ámbito técnico las prestaciones no paran de aumentar. Si en un principio había que elegir entre unidades DVD+, DVD-, o DVD-RAM, poco tiempo tuvo que pasar para que se vieran en el mercado los primeros modelos duales e incluso triple formato. Posteriormente se presentó el disco de doble capa y con éste las primeras grabadoras capaces de grabar hasta 8,5 GB en un solo disco DVD+.

Ahora le ha tocado el turno a los discos Dual Layer en formato DVD-, aunque vista la precaria distribución de medios DVD+R DL y el alto precio que tienen (ya hace diez meses que existen grabadoras con soporte para este formato y sigue siendo muy complicado adquirir este tipo de discos), todo hace presagiar que será difícil ver a corto plazo discos DVD-R DL en comercios y grandes superficies. Hay incluso quien piensa que ante el inminente lanzamiento del Blue-Ray y el HD DVD, los discos de doble capa podrían quedar relegados a un uso muy selecto o incluso llegar a desaparecer.



La baja distribución de discos de doble capa y su elevado coste puede terminar con las aspiraciones de este formato.

La última novedad incorporada en las grabadoras de DVD la aportan los laboratorios de HP y se denomina tecnología LightScribe. Este sistema de modulación del láser permite personalizar los discos estampando cualquier imagen, texto o elemento gráfico, mediante pequeñas quemaduras en un sustrato especial que posee la cara opuesta a la grabación. Eso sí, se necesitan discos especiales y el precio de un CD asciende a 1 € y el de un DVD a algo más de 1,5 €.

Rendimientos parejos

Para la comparativa de este mes hemos analizado 10 unidades duales y de doble capa. Las características técnicas a la hora de trabajar con CD se sitúan entre 40x y 48x con discos grabables y 24x con regrabables (solo una, la AOpen, alcanza 32x en este formato). Ya con DVD±R, 16x es la velocidad estándar, el máximo teórico. Tan sólo los productos HP y Asus no superan los 8x cuando se utilizan DVD-R. Todo esto lleva a que los tiempos de grabación en DVD se sitúen en general por debajo de los 4 minutos, poco más de lo que tardan en copiar un CD de datos. Por otro lado, tres de ellas (Asus, Plextor y Pioneer), además de admitir discos DVD+R de doble capa son capaces de trabajar con discos DVD-R DL. El problema es el mismo en ambos formatos y a la escasa distribución de discos vírgenes se une un tiempo de copia aún demasiado elevado.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

LiteOn SOHW-1673S
Precio: 79,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa +R
- ↑ Velocidad de escritura
- ↑ Fiabilidad de las grabaciones
- ↓ Tiempo de reconocimiento de discos CD
- ↓ Calidad del manual de instrucciones

Plextor PX-716A
Precio: 138,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa ±R
- ↑ Velocidad de escritura
- ↑ Caché interna de 8 MB
- ↑ Software incluido
- ↑ Tecnologías soportadas
- ↓ Errores no corregibles en DVD-R
- ↓ Precio muy elevado

Freecom IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa
Precio: 89,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa +R
- ↑ Velocidad de escritura en CD
- ↑ Tiempo de reconocimiento de discos
- ↑ Software y accesorios incluidos
- ↓ Precio elevado
- ↓ No soporta overspeed

Ricoh MP5316DA
Precio: 99,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa +R
- ↑ Velocidad de escritura en CD
- ↑ Fiabilidad de las grabaciones
- ↓ Precio elevado
- ↓ Corrección de errores pobre
- ↓ Problemas con CD de más de 90 minutos
- ↓ Overburn CD limitado a 88 min

Asus DRW-1608P
Precio: 77,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa ±R
- ↑ Tiempo de reconocimiento de discos
- ↑ Velocidad de escritura en DVD
- ↓ Velocidad de escritura en CD
- ↓ No incluye manuales
- ↓ El software incluido no soporta DVD-R DL

LG GSA-4163B
Precio: 62,40 €



- ↑ Es dual y de doble capa +R
- ↑ Soporta discos DVD-RAM
- ↑ Velocidad de escritura en DVD
- ↑ Software y accesorios incluidos
- ↓ Velocidad de escritura en CD
- ↓ Tiempo de reconocimiento de discos
- ↓ Overburn CD limitado a 94 min

HP DVD Writer dvd640i
Precio: 99,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa +R
- ↑ Tecnología LightScribe
- ↓ Precio elevado
- ↓ Tiempos de reconocimiento de discos
- ↓ Velocidad de escritura
- ↓ Errores no corregibles en DVD-R

NEC ND-3520A
Precio: 87,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa ±R
- ↑ Velocidad de escritura
- ↑ Fiabilidad de las grabaciones
- ↓ Tiempo de reconocimiento de discos de doble capa
- ↓ Problemas con CD de más de 90 minutos
- ↓ El firmware instalado no admite DVD–R DL

Pioneer DVR-109
Precio: 87,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa ±R
- ↑ Tiempo de reconocimiento de discos
- ↑ Velocidad de escritura en DVD
- ↑ Fiabilidad de las grabaciones
- ↓ Velocidad de escritura en CD
- ↓ Precio elevado
- ↓ No incluye manuales ni software

Aopen DUW1608/ARR
Precio: 63,00 €



- ↑ Es dual y de doble capa +R
- ↑ Velocidad de escritura en CD
- ↓ Tiempos de reconocimiento de discos
- ↓ Velocidad de escritura en doble capa
- ↓ Errores no corregibles en DVD+R
- ↓ No incluye manuales

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



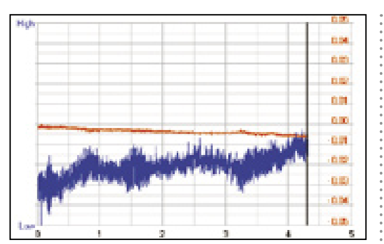
Con el fin de valorar cada grabadora de la forma más objetiva posible, se han llevado a cabo numerosas pruebas para analizar el tiempo de grabación de cada unidad en los distintos formatos soportados, así como la fiabilidad y calidad de las copias, puntos clave de estos dispositivos.

A la hora de analizar una unidad óptica interna, el aspecto exterior queda como algo prácticamente irrelevante y meramente estético. A este nivel, tan sólo es importante valorar el número y el tipo de conexiones (datos, audio y alimentación), y la presencia o no de algún ventilador que mejore la refrigeración de la unidad. Por esta razón, los análisis se han centrado en medir los tiempos de copia y los errores de escritura en cada uno de los discos que admite cada unidad, tanto CD como DVD. De los primeros, los formatos de escritura más extendidos no han variado desde hace años (CD-R y CD-RW) y las distintas generaciones de unidades ópticas tan sólo han experimentado mejoras en las velocidades soportadas. Si se habla de DVD, las novedades no cesan. Si hace unos meses la característica más buscada por los usuarios era la 'dualidad' (+/-) y muy pocas grabadoras podían presumir de grabar discos de doble capa +R, actualmente resulta extraño encontrar alguna que no lo permita. Ahora, la novedad está en que algunas ya permiten trabajar en modo –R DL, es decir, doble capa menos. Por todo esto, el número de copias y comprobaciones a realizar a la hora de analizar una grabadora han aumentado considerablemente en los últimos meses.

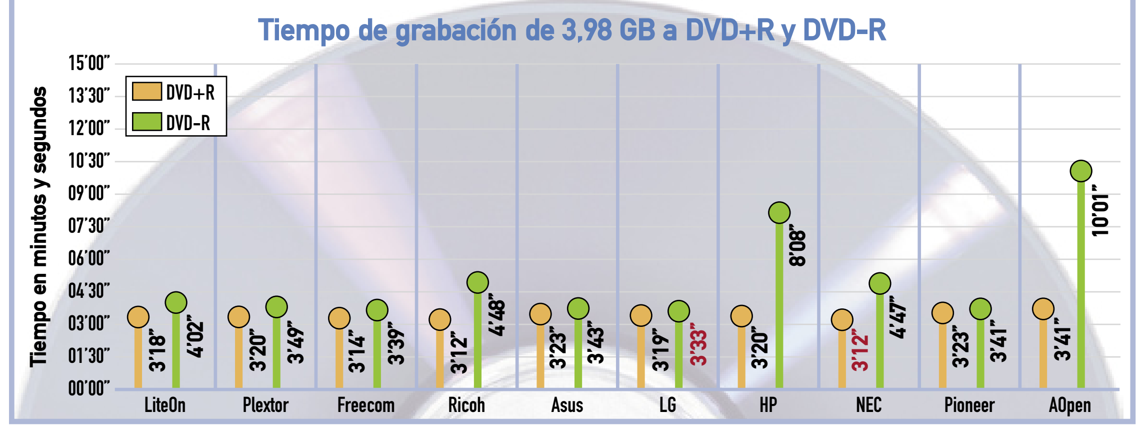
Datos técnicos y tiempos de copia

Antes de realizar copia alguna se han comprobado las velocidades de grabación en los distintos soportes, así como la capacidad de leer y escribir en dichos medios. Todas las grabadoras analizadas son duales, es decir, soportan tanto discos DVD- como medios DVD+. Además, una de ellas, la LG, admite discos DVD-RAM, algo a lo que acostumbran las unidades de este fabricante. A medio camino se sitúa la grabadora Pioneer DVR-109, que aunque no permite la grabación de disco con este último formato, si es capaz de leerlo a una velocidad de 2x. En cuanto a discos de doble capa se refiere, todas admiten discos +R, eso sí, con velocidades de lo más dispar que van de las 2,4x de unidades como la AOpen o la HP, a la nada desdeñable cifra de 6x soportada por los dispositivos Asus, Pioneer y Plextor. Precisamente estas tres son las únicas que aceptan discos de doble capa –R, aunque es de esperar que en los próximos meses se publiquen nuevas actualizaciones del firmware que doten de esta capacidad a la mayoría de las unidades analizadas. Asimismo, se ha comprobado el tamaño del buffer es escritura (salvo la Plextor que posee 8 MB, el resto cuentan con 2.048 KB de memoria caché), el firmware instalado, y los distintos modos de grabación soportados.

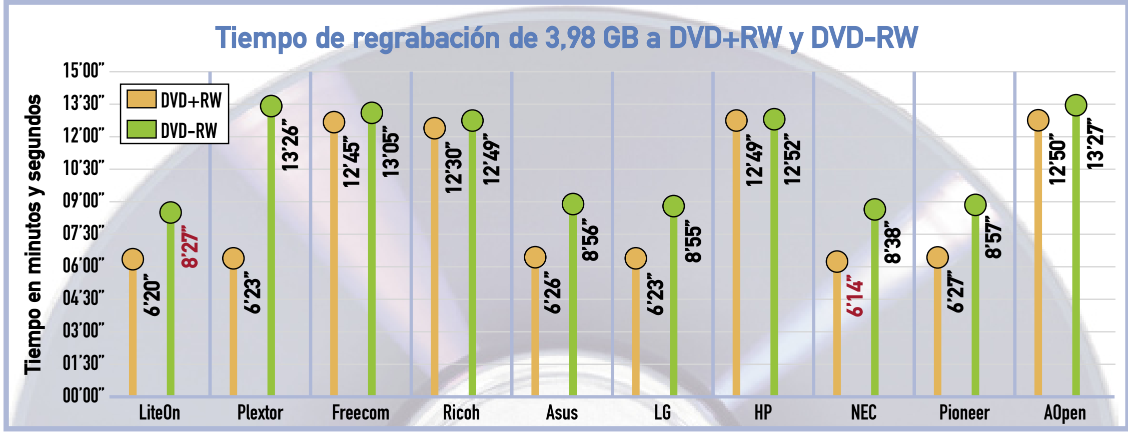
A la hora de medir los tiempos de proceso, todas las copias se han llevado a cabo con la misma aplicación y versión, Nero Burning Rom 6.0, en una única máquina y con discos idénticos en cada test. Por un lado, cuando se trabaja con discos de una sola capa, las prestaciones teóricas son muy similares. La velocidad de copia de discos DVD+R es estándar y se sitúa en 16x. Esto ha llevado a que las mediciones de grabación en este formato presenten tiempos similares en todas las unidades, con valores que rondan los tres minutos y medio. Del mismo modo, cuando se hace uso de medios DVD-R, la cifra de 16x también es el valor más repetido, y tan sólo la AOpen y la HP ven reducidas sus posibilidades a la mitad. La diferencia con el formato DVD+ reside en el proceso de apertura, grabación y cierre del disco, que hace que los tiempos a igualdad de prestaciones sean ligeramente superiores. Además, otro factor a tener en cuenta, es que el tipo de sustrato del disco y la marca de estos puede influir notablemente en los tiempos de grabación, y si bien algunas grabadoras copian discos a mayor velocidad de la que



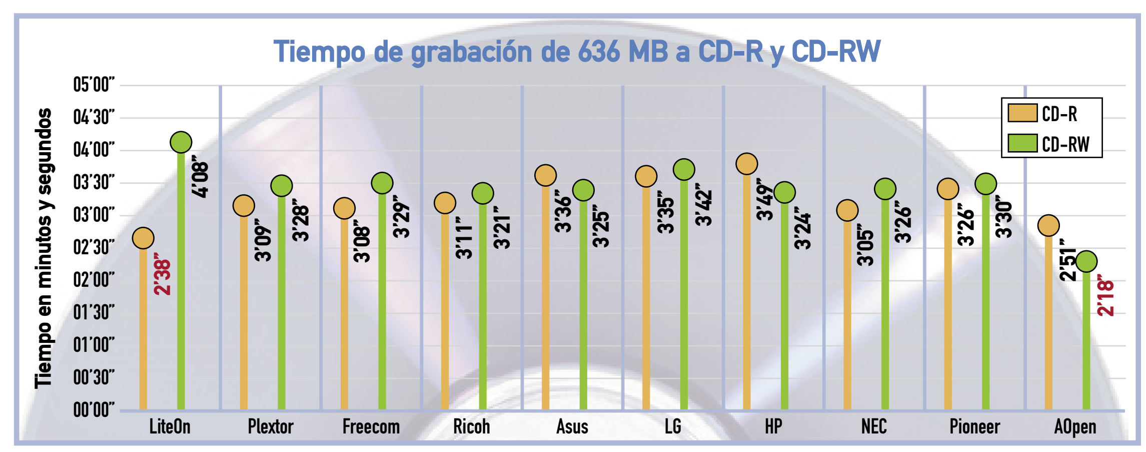
Se ha medido el Jitter de cada unidad, error que puede generar fallos de lectura y ruidos en la reproducción de CD audio.



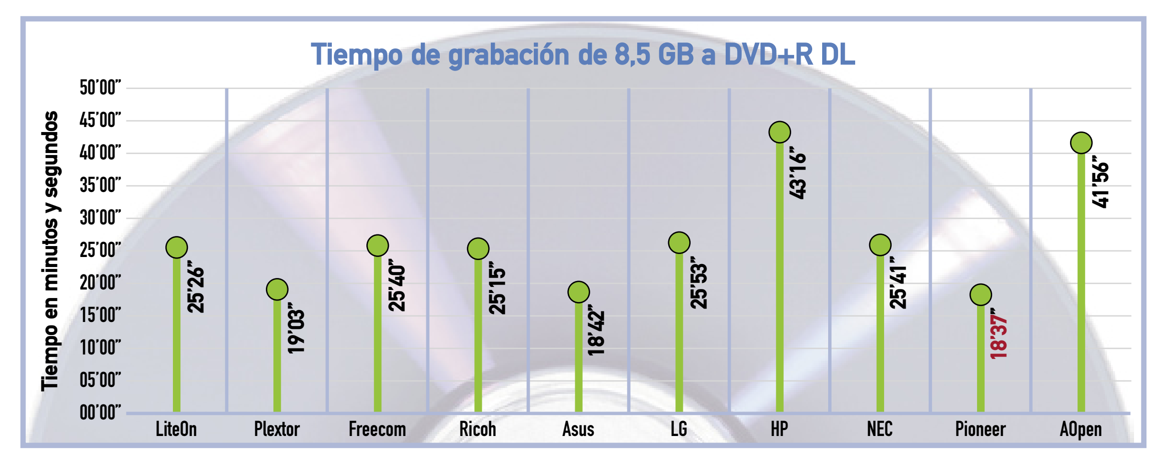
Los tiempos de grabación con discos grabables son muy similares en todas las unidades. Como puedes ver en la gráfica, es más rápido el proceso cuando se trata de discos +R, y en este sentido las unidades HP y AOpen se muestran como las más perezosas con discos -R.



Cuando se trabaja con discos DVD regrabables, las diferencias son notables, aunque sorprende gratamente que haya unidades ópticas que tarden poco más de 6 minutos en copiar un DVD+RW , algo impensable hace sólo unos meses.



Aunque las velocidades de grabación en CD aún distan de las conseguidas por grabadoras específicas, los tiempos se han visto reducidos en comparación con la anterior generación de ODD DVD (Optical Disk Drive), principalmente cuando trabajan con discos regrabables.



Como queda reflejado en este gráfico, a la hora de grabar discos de doble capa hay que armarse de paciencia. Y es que alguno de los productos se acercan a los tres cuartos de hora. Los más rápidos, con cerca de 20 minutos, también tienen mucho que mejorar.

teóricamente los discos soportan (es lo que se conoce como overspeed), otras lo hacen en un tiempo mayor del que deberían, algo más común de lo que sería de desear. Por esta razón y con idea de contrastar posibles medidas erroneas, se han realizado comprobaciones con discos de distintas marcas en cada grabadora. Idénticas pruebas se han llevado a cabo con discos regrabables y obleas de doble capa, aunque está última prueba tan sólo se ha realizado con formato +R, dada la inexistencia de discos –R de doble capa en el mercado actual. Menos extendido pero no por ello carente de interés, también se han realizado mediciones con DVD-RAM en la unidad LG.

Calidad de las grabaciones

Una vez hechas todas las copias, se ha comprobado la fiabilidad de cada una de ellas midiendo los errores de escritura PI/PO. Mientras la mayoría ha arrojado excelentes resultados en este sentido, otras han superado en algún formato los 280 errores PI por cada ocho bloques -Plextor, AOpen y HP-. Cuando se trata de errores no corregibles PO, son precisamente las anteriores las únicas que los han presentado, HP y Plextor en discos –R, y la AOpen en +R. Los resultados más preocupantes ha sido exactamente los de esta última unidad y a la numerosa lista de errores PI/PO en DVD, se añaden cerca de 1.400 errores no corregibles en un CD de audio copiado a máxima velocidad.

Las últimas mediciones se han centrado en examinar los tiempos de reconocimiento de medios, las velocidades de volcado de información al disco duro, y el tiempo de acceso aleatorio y completo a CD y DVD. Además, en la tabla final se ha valorado el software que se proporciona, el manual, los accesorios incluidos y la sencillez de instalación.

La utilidad Nero Info Tool facilita toda la información técnica de una grabadora.

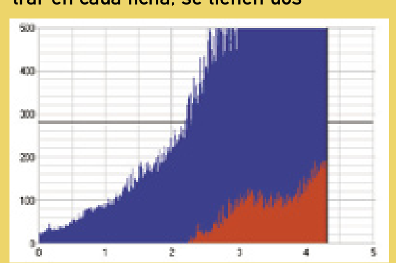
Tecnología LightScribe de HP

Aunque son muchos las tecnologías para personalizar de forma casera los discos ópticos (etiquetas de papel, impresoras de CD, tecnología DiscT@2 de Yamaha, etc), ninguna ha conseguido desbancar al rotulador permanente como método más utilizado. Ahora, la tecnología LightScribe viene para intentarlo. El proceso de personalización es tan sencillo como dar la vuelta al disco una vez grabado y volverlo a meter en la unidad, para que el mismo laser que graba la información, estampe mediante pequeñas quemaduras una imagen, un texto, o cualquier eleménto gráfico diseñado previamente por software. Con las unidades actuales el proceso dura unos 25 minutos, pero se espera que para 2006 se reduzca a poco más de 10 minutos. Ya en 2007 estiman que saldran las primeras unidades en color. Fabricantes como HP, BenQ, Lacie o Philips ya tienen grabadoras con esta tecnología, mientras que HP, Imation, Memorex y Verbatim ya ofertan CD y DVD especiales personalizables con LightScribe

lightScribe DIRECT DISC LABELING

¿Qué son los errores PI/PO?

Para comprobar la calidad de las grabaciones de cada unidad óptica, se pasa a cada disco un test PI/PO para contabilizar el número de errores ocurridos, en su mayoría corregibles por medio de algorítmos ECC. Los PIE (Parity Inner Errors) son los errores producidos antes de llevar a cabo la corrección por hardware. Se denominan PIF (Parity Inner Fail) a aquellos errores PIE no corregibles. Por su parte, los errores POF (Parity Outer Fail) indican el número de bloques no recuperables y que pueden dar al traste con la copia al ser imposible leer la información grabada. La existencia de errores PIE es totalmente normal. Aun así, según el estándar ECMA, en la grabación de un disco el número total de errores PI antes de realizar corrección no debe superar 280 en 8 bloques ECC (Error Correction Code – Código de Corrección de Errores) consecutivos; por su parte, el número de errores POF no debe exceder de 4 en ningún bloque (32 por cada 8 bloques ECC). En las gráficas que puedes encontrar en cada ficha, se tienen dos



En esta gráfica quedan reflejados los errores PI y PO de cada DVD.

áreas claramente diferenciadas en colores azul (PI) y rojo (PO) sobre unos ejes coordenados (X: datos en GB copiados un disco; Y: número de errores totales por cada 8 bloques de información).

Como se ha dicho, el límite deseable para errores PI corregibles se sitúa en 280. Toda gráfica azul que supere esta cifra indica que, aunque los errores son corregibles, el número es tan elevado que puede llegar a influir en el rendimiento de la unidad. Por encima de 600 algunas unidades pueden tener problemas de rendimiento, y superados los 900 la mayoría no lee el disco.

Respecto a los errores PO, al no ser corregibles, cualquier valor, por reducido que sea, indica que hay datos grabados en el DVD inaccesibles.

A la hora de interpretar las gráficas, una curva suave sin zonas pronunciadas indica mayor calidad en las copias que una con aumentos y descensos pronunciados. Como se ha dicho anteriormente, lo más importante es que los resultados se sitúen dentro de los márgenes fijados por los estándares ECMA.

LiteOn SOHW-1673S

www.liteon.com



Precio: 79,00 €
Fabricante: LiteOn

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 170 mm
Peso:	910 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (4x), DVD-R (16x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,3

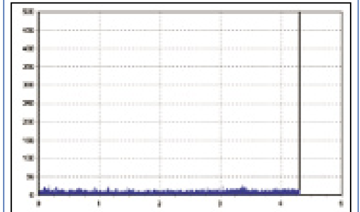
Calidad/Precio 7,9

Lo primero que llama la atención de esta grabadora es que tenga una toma de auriculares y un control de volumen. Y es que aunque actualmente ya no se estila el incluir estas opciones, la mayoría de los productos de LiteOn suelen incorporarlos. El resto del frontal sigue los estándares tradicionales, con una bandeja de medios, un botón de expulsión, y un led indicador de estado que se ilumina en los procesos de lectura y escritura. También resulta llamativo que sea ligeramente más corta que otras unidades, algo que facilita la instalación y favorece la ventilación del equipo.

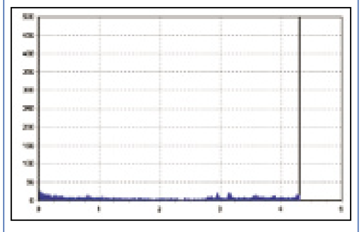
En pleno trabajo las velocidades de grabación que indica el fabricante son realmente buenas, si bien, una vez más, en la mayoría de los análisis no se alcanzaron. No se puede afirmar lo mismo de los tiempos de reconocimiento y mientras con discos DVD grabables y regrabables no responde del todo mal, cuando se trata de copias en CD y de discos de doble capa los intervalos aumentan de forma considerable. En su favor cabe decir que las copias obtenidas han resultado ser de las de mejor calidad, sin pérdidas de datos y cifras poco significativas en cuanto a errores corregibles se refiere. Como accesorios se incluyen los tornillos de montaje, un cable de audio trenzado, y aplicaciones de copia de discos y reproducción de películas en DVD.

Test PI/PO de errores de grabación

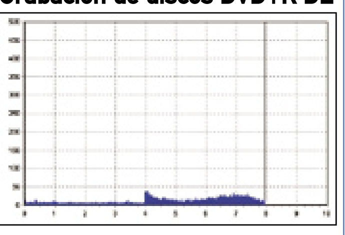
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



De entre las grabadoras analizadas, la LiteOn es una de las que menor número de errores PI generan durante los procesos de grabación.

Plextor PX-716A

www.plextor.be



Precio: 138,00 €
Fabricante: Plextor

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 175 mm
Peso:	860 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (6x), DVD-R (16x), DVD-R DL (4x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	8.192 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,0

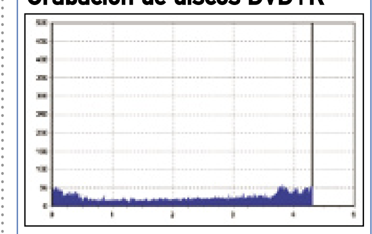
Calidad/Precio 7,1

Las unidades ópticas de Plextor suelen ser un punto de referencia por su calidad en el mercado de las grabadoras. El PX-716A es el primer modelo de este fabricante capaz de trabajar con discos de doble capa ±R, aunque hay que decir que las primeras versiones no admiten esta opción. Las revisiones del software en este sentido han sido múltiples desde su lanzamiento. Por un lado, las primeras unidades que salieron de fábrica no proporcionaban la calidad de grabación que era de esperar. Con la versión 1.04, la instalada en el modelo analizado, estas deficiencias han sido subsanadas en parte, aunque lo que sí se ha apreciado es una reducción de las velocidades de lectura y escritura respecto a versiones anteriores. Técnicamente posee un chipset Sanyo, una caché interna de 8 MB, y tecnologías de corrección PowerREC y VariREC. Aun así, ha presentado una cifra realmente elevada de errores corregibles y no corregibles en discos DVD-R.

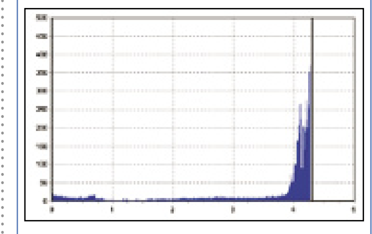
El software proporcionado es otra de sus bazas, aunque en su mayoría se trata de versiones trial. Aun así, la versión completa de las Plextools proporciona todo lo necesario para sacar el máximo provecho a la unidad. Entre otras funciones es posible grabar hasta 1 GB en un CD de 70 minutos gracias a la tecnología GigaREC, proteger los discos con contraseña por medio de SecureREC, y comprobar la calidad de las grabaciones con QCheck.

Test PI/PO de errores de grabación

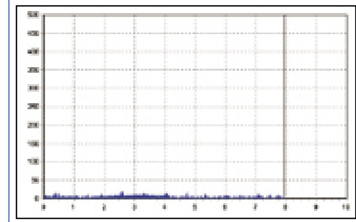
Grabación de discos DVD+R



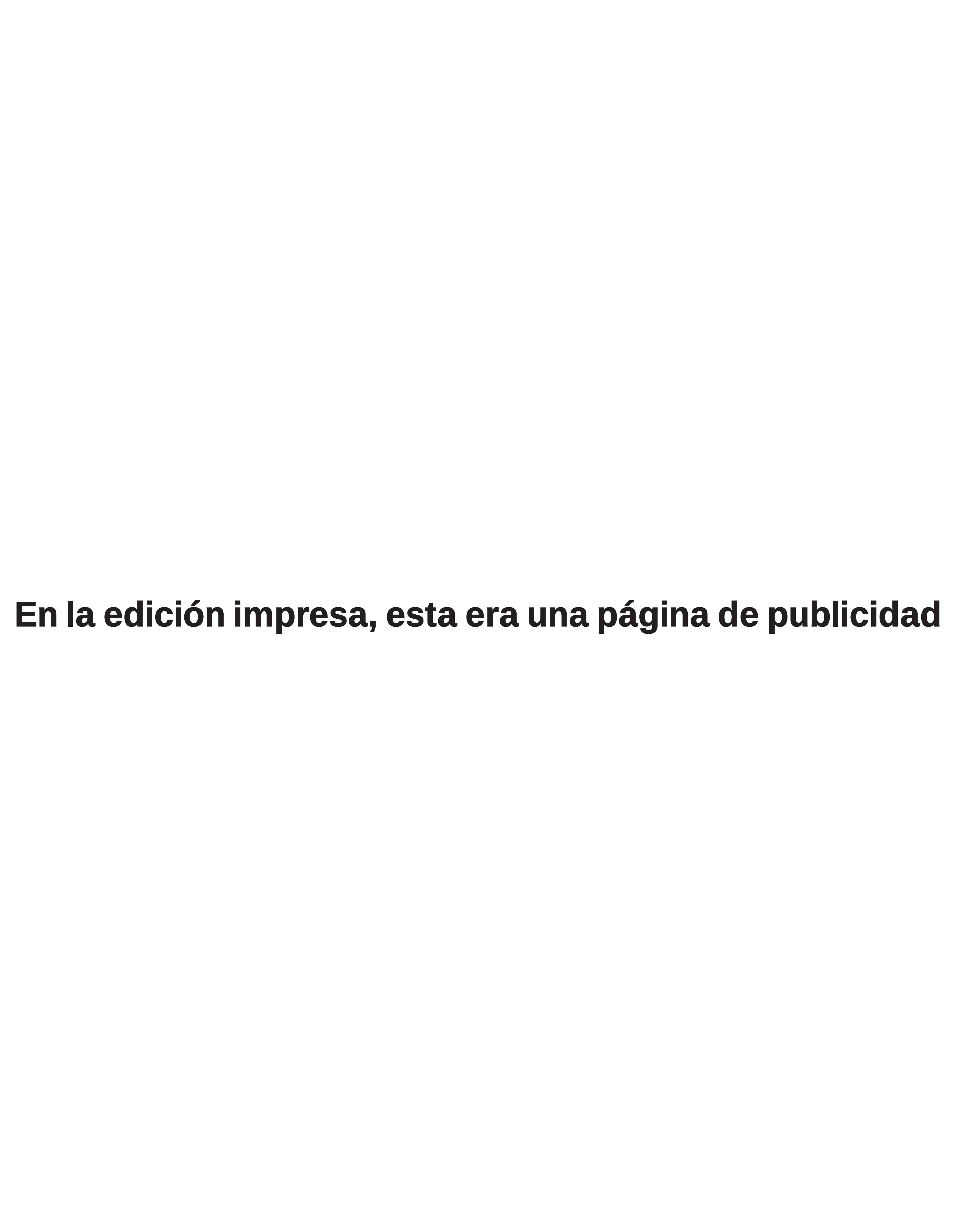
Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Mientras las copias en discos +R son muy fiables, los niveles de errores PI y PO en -R superan los márgenes recomendados por el estándar EMCA.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Freecom IDEDVD+/-RW 16x Doble Capa

www.freecom.com



Precio: 89,00 €
Fabricante: Freecom

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 186 mm
Peso:	740 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (4x), DVD-R (16x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (4x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 6,9

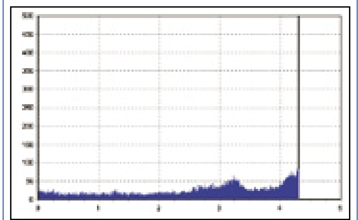
Calidad/Precio 7,7

El diseño de las unidades ópticas de Freecom, tanto internas como externas, suele recaer en manos de otros fabricantes. En este caso, Samsung es el responsable de la producción y el modelo analizado se corresponde con el TS-H552 de este mismo fabricante. A su vez, ambas se basan en un chipset Mediatek. La instalación de la grabadora no entraña dificultad alguna gracias a que se incluyen una guía rápida en papel y un completo manual digital en formato en PDF. Además, como es habitual desde Freecom, está estudiado hasta el más mínimo detalle, y se proporcionan todos los componentes necesarios para su montaje (cables de audio trenzado y datos, y tornillos), un disco virgen y un rotulador para etiquetar las copias.

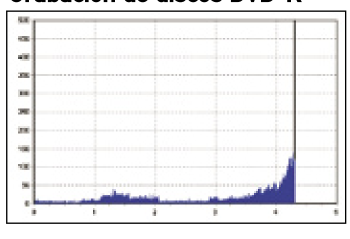
Las mediciones realizadas han revelado que las velocidades teóricas de grabación son difíciles de conseguir, y tan sólo cuando se utilizan discos regrabables se alcanzan los valores indicados por el fabricante. Aun así, la fiabilidad de las grabaciones es realmente alta (tan sólo con discos de +R DL se acentúa el nivel de errores) y los tiempos de acceso se sitúan dentro de los valores normales. Pocos inconvenientes más se le pueden sacar y tan sólo sería deseable que con futuras versiones del firmware soportara overspeed, es decir, la posibilidad de realizar copias a más velocidad que la certificada para los discos.

Test PI/PO de errores de grabación

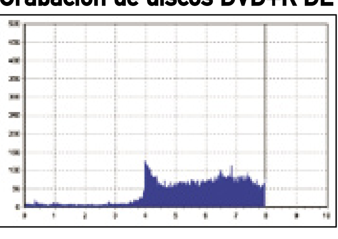
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



El nivel de errores PI es muy similar en todos los formatos de grabación, con un leve aumento dentro de lo razonable al final del disco.

Ricoh MP5316DA

www.ricoh.es



Precio: 99,00 €
Fabricante: Ricoh

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 190 mm
Peso:	894 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (4x), DVD-R (16x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (4x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 6,9

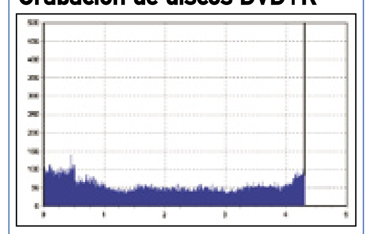
Calidad/Precio 7,6

Aunque Ricoh posee sus propios chipsets de grabación, sorprendentemente la MP5316DA monta un procesador de la marca NEC. Es más, el diseño interior se corresponde con la versión OEM de la NEC ND-3500A. Ambos dispositivos tan sólo se diferencian por el frontal, etiquetado con el logo de Ricoh en este caso, y por la etiqueta de control que posee en la cara superior. La versión del firmware que instala, la 2.B9, corrige algunos errores de las primeras versiones. A pesar de esto, la unidad analizada ha tenido ciertos problemas a la hora de volcar discos de audio de más de 90 minutos. Además, el overburn en CD está limitado a tan sólo 88 minutos. Del mismo modo tampoco se puede grabar más información de la certificada en soportes DVD+R y -R. El número de errores varía según el tipo de disco que se utilice, aunque son menos habituales con discos de doble capa, hecho lógico ya que no fue capaz de copiar a más de 2,4x, tasa irrisoria que sin embargo asegura una gran calidad en las copias (a menor velocidad se tiene mayor precisión del láser). Otro impedimento es la imposibilidad de grabar discos de 8 cm, aunque al menos sí permite leerlos.

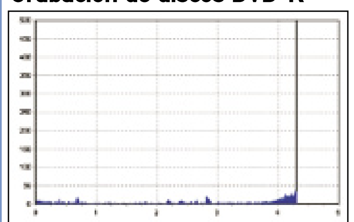
La versión analizada incluye todo lo necesario para instalar la unidad, y distintas aplicaciones de grabación y reproducción de DVD. Su mayor pero, un precio excesivo que no está acorde a sus prestaciones.

Test PI/PO de errores de grabación

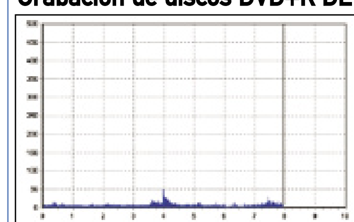
Grabación de discos DVD+R



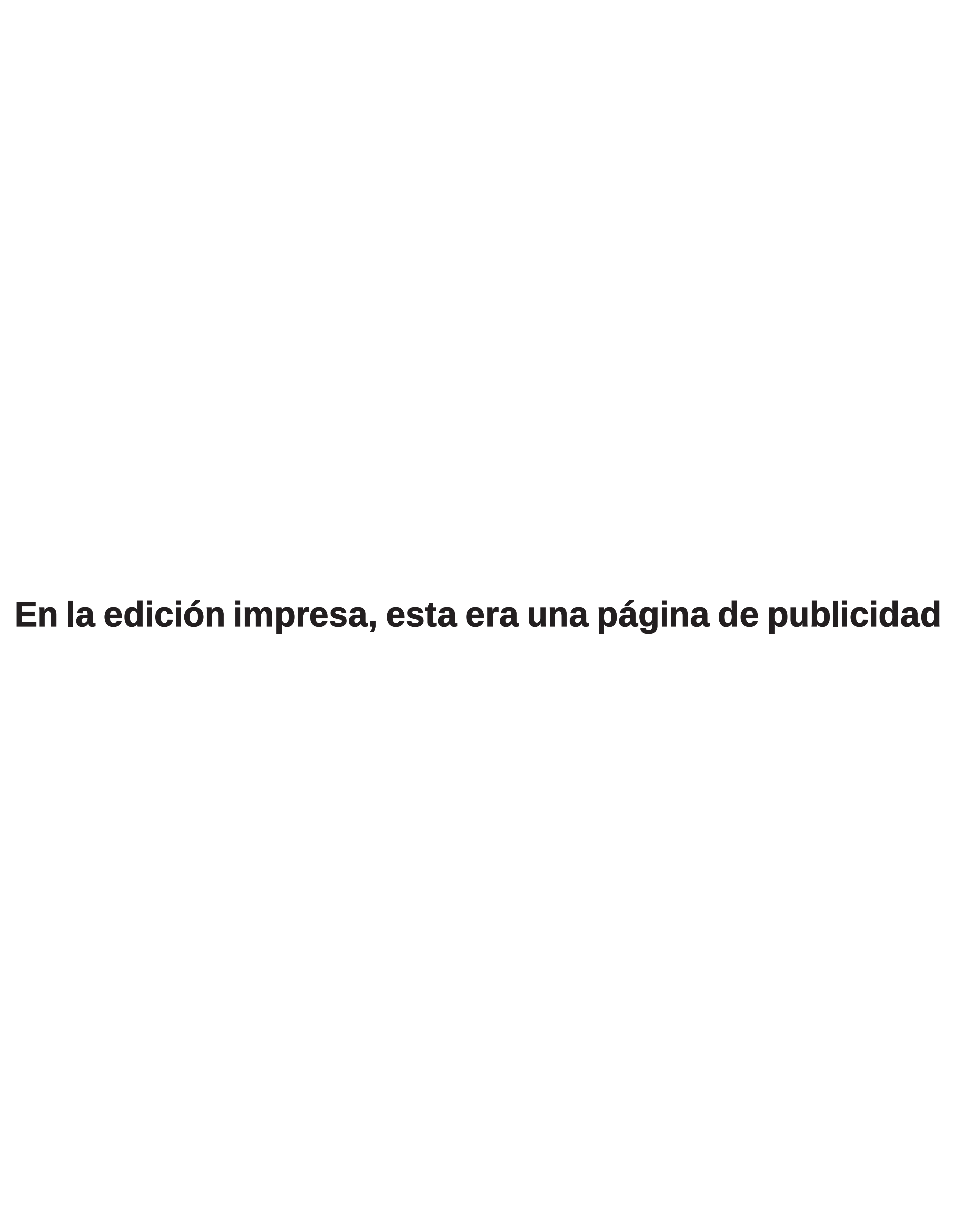
Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Esta grabadora se muestrá más efectiva cuando trabaja con discos -R y +R DL. De todas formas tampoco responde mál con soportes +R.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Asus DRW-1608P

es.asus.com



Precio: 77,00 €
Fabricante: Asus

Ficha técnica

Dimensiones:	148 x 42 x 180 mm
Peso:	1.000 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (6x), DVD-R (16x), DVD-R DL (6x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 6,9

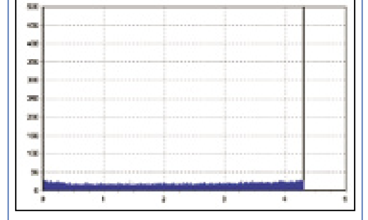
Calidad/Precio 7,9

Con esta grabadora, Asus se convierte es uno de los primeros fabricantes en sacar al mercado una unidad capaz de trabajar con discos de doble capa –R. Técnicamente se basa en un chipset NEC de la serie D63641, el mismo que posee la grabadora Pioneer DVR-109 también analizada. Entre otras tecnologías cuenta con un sistema de suspensión DDSS II propio de Asus, que reduce la vibración de la unidad y el nivel de ruido generado durante los procesos de lectura y escritura. Exteriormente tiene un acabado convencional en color beige (se incluye un frontal negro), con la bandeja de medios en la parte delantera y las conexiones en la cara trasera.

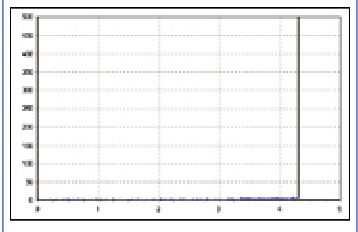
Es importante destacar que aunque las velocidades de grabación se sitúan en la cima teórica de los DVD (16x), lo cierto es que la mayoría de los discos disponibles en el mercado no están certificados para soportarla y por el momento es prácticamente imposible encontrar discos de doble capa de formato –R. Además, la versión del software de grabación incluido, Nero Suite, es incapaz de trabajar con discos en este formato (es necesario actualizar a la última versión). Aun así, todos estos inconvenientes son un mal menor que no debe decidir la compra. Y es que el rendimiento de esta unidad ha de calificarse como muy bueno y las copias realizadas de gran calidad (el nivel de errores es mínimo).

Test PI/PO de errores de grabación

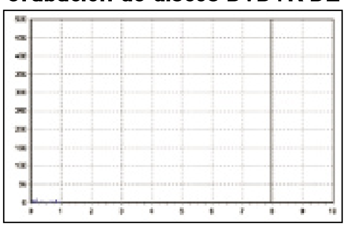
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Aunque con discos +R genera mayor número de errores corregibles que con soportes –R, la fiabilidad de las copias es muy alta.

LG GSA-4163B

www.lge.es



Precio: 62,40 €
Fabricante: LG

Ficha técnica

Dimensiones:	148 x 42 x 190 mm
Peso:	998 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (4x), DVD-R (16x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD-RAM (5x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 6,8

Calidad/Precio 8,0

En la misma línea que otros modelos de LG, esta unidad destaca por ser capaz de trabajar con los tres formatos de grabación de DVD actuales, +R/RW, -R/RW y -RAM. Además, soporta discos de doble capa, aunque por el momento sólo es compatible con discos +R DL. Al igual que en otros productos de este mismo fabricante, el diseño se sale de lo habitual, con un frontal de líneas curvas y un toque metalizado en la parte inferior que le da un aspecto llamativo. Mientras, en la parte posterior se tiene acceso a la interfaz de datos, la conexión de alimentación, los jumpers de configuración, y a dos tomas de audio.

Entre otras mejoras se han optimizado los procesos de lectura y escritura de CD. Además, se ha elevado la velocidad de grabación de doble capa a 4x. Lo más sorprendente es que no soporte discos DVD-R DL, característica que la habría hecho, si cabe, mucho más interesante. Es importante tener en cuenta los tiempos de reconocimiento, demasiado elevados si se comparan con los de otras grabadoras.

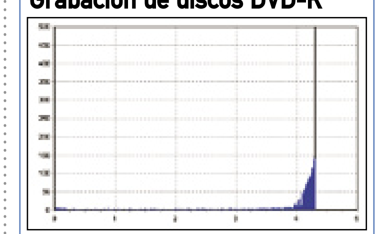
El manual en papel se limita a unas breves indicaciones de instalación del software. Incluido en el CD, se encuentra un documento PDF algo más completo. Fiel a sus costumbres, LG proporciona las aplicaciones PowerDVD, PowerProducer Gold, Nero Express, e InCD.

Test PI/PO de errores de grabación

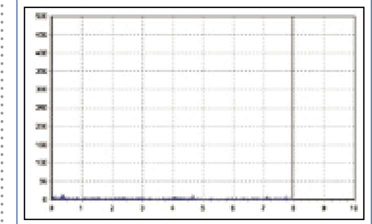
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



A la hora de grabar discos DL esta grabadora es una de las más eficaces. Con discos de una capa, los errores se mantienen en valores normales.

HP DVD Writer dvd640i

www.hp.es



Precio: 99,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 191 mm
Peso:	900 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (2,4x), DVD-R (8x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (4x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	1 año

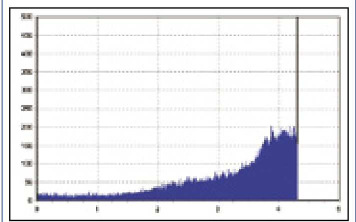
Valoración 6,4

Calidad/Precio 7,4

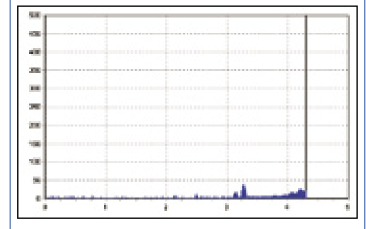
El principal atractivo de esta unidad no es ni su diseño ni sus velocidades de lectura y escritura. Y es que las tasas de transferencia son bajas y a la imposibilidad de copiar DVD de doble capa a más de 2,4x, hay que añadir la lentitud cuando trabaja con discos regrabables. Lo más interesante de este producto es la posibilidad de personalizar los discos con la nueva tecnología LightScribe, que permite estampar una imagen o un texto en la cara opuesta a la de grabación del disco. Al tratarse de una tecnología propia de HP, ésta es por ahora la única grabadora con este soporte, aunque es de esperar que en los próximos meses otros fabricantes la incorporen en sus nuevos modelos. El proceso de etiquetación es muy sencillo y tras grabar la información tan sólo hay que dar la vuelta al soporte para que el láser imprima la carátula. Eso sí, este proceso no puede realizarse con cualquier disco y son necesarios consumibles con un sustrato sensible a la acción del láser. Aunque la virtud de etiquetar los discos dice mucho a su favor, la decepción llega cuando se analizan los errores generados y los tiempos de reconocimiento de disco. Por un lado los errores PIE arrojan valores aceptables, pero la aparición de errores no corregibles POF desmerece la unidad. Del mismo modo los tiempos de reconocimiento superan los límites razonables y no son aptos para impacientes.

Test PI/PO de errores de grabación

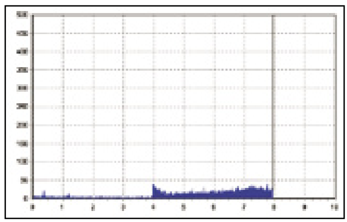
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Superando tímidamente los 200 errores PI en algunos bloques cuando se copian discos +R, la calidad de las copias queda en entredicho.

NEC ND-3520A

www.nec.es



Precio: 87,00 €
Fabricante: NEC

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 190 mm
Peso:	900 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (4x), DVD-R (16x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

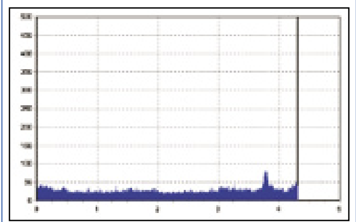
Valoración 6,2

Calidad/Precio 7,6

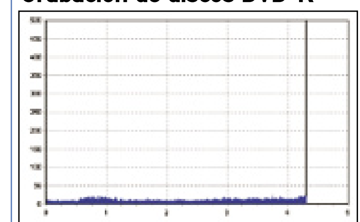
Pasados unos meses desde el lanzamiento de la anterior grabadora NEC, la ND-3500A, la compañía japonesa presenta una nueva unidad con mejoras sustanciales en cuanto a velocidades de escritura se refiere. De cara al exterior presenta uno de los frontales más austeros de la comparativa (disponible en color blanco o negro), diseño que no hace honor a sus prestaciones técnicas. Como no podía ser de otra manera, instala un chipset NEC de la serie D63641. Sus velocidades de grabación alcanzan valores considerables, aunque vistas sus características se echa en falta la posibilidad de copiar CD regrabables a una velocidad mayor que 24x, y poder trabajar con discos de doble capa –R (físicamente es capaz de ello pero el firmware no lo admite). De todas formas es de esperar que futuras actualizaciones del firmware –así lo aseguran desde NEC-, subsanen esta carencia. Aun así, su mayor inconveniente es el tiempo de reconocimiento cuando se trabaja con discos DVD+, sea cual sea el formato (grabable, regrabable y doble capa). Eso sí, una vez más y como suele ser habitual cuando se trata de grabadoras de este fabricante, la buena calidad de las copias es un punto a tener en cuenta. Y es que incorpora distintas tecnologías propias de NEC para una óptima modulación del láser y correción de errores, gracias a las que consigue una mayor exactitud en la escritura de información.

Test PI/PO de errores de grabación

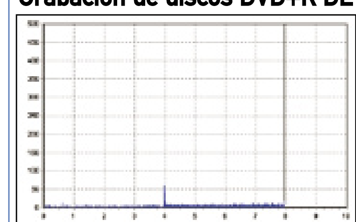
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



El nivel de errores corregibles se mantiene en valores razonables, aunque se aprecia un ligero aumento cuando se trata de discos DVD+R.

Pioneer DVR-109

www.pioneer.es



Precio: 87,00 €
Fabricante: Pioneer

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 182 mm
Peso:	960 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (6x), DVD-R(16x), DVD-R DL (6x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	1 año

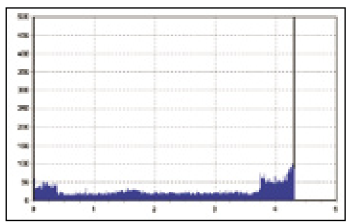
Valoración 5,9

Calidad/Precio 7,5

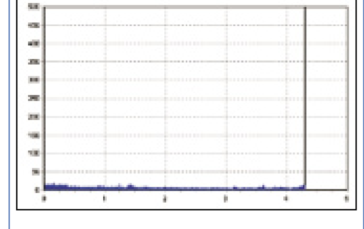
De diseño sobrio y frontal tradicional, el acabado de esta grabadora se aleja mucho del que presentan normalmente las unidades ópticas de Pioneer. Y es que al tratarse de una unidad OEM los adornos son mínimos y no dispone de frontales alternativos de diseños y colores variados con los que personalizar la unidad. Esta tarjeta de presentación ofrece una imagen muy diferente de lo que realmente esconde en su interior, una grabadora que tuvo el honor de ser la primera en soportar el formato –R para discos DVD de doble capa. Con este producto Pioneer se sitúa en una posición privilegiada en el mercado de grabadoras, en igualdad de condiciones que Asus y Plextor. La sorpresa, de nuevo, se descubre cuando se comprueban las velocidades de grabación. Por un lado las tasas alcanzadas cuando se utilizan DVD no tienen rival, mientras que si se hace uso de discos compactos queda por detrás de otros productos. Los errores corregibles generados durante la grabación se sitúan en valores prácticamente insignificantes y los tiempos de volcado de información (datos y audio) de entre los mejores de la comparativa. la nota negativo la aporta la total ausencia de accesorios, manuales y software alguno, hecho injustificable dado el precio final que presenta el producto. Aún así, se trata de una grabadora interesante capaz de trabajar con discos DVD-RAM a una velocidad de 2x.

Test PI/PO de errores de grabación

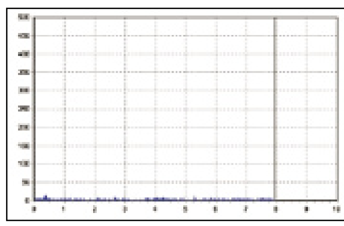
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Sin errores PO en ningún formato, las copias obtenidas con esta grabadora tiene un bajo nivel de errores corregibles, mayor con discos +R.

AOpen DUW1608/ARR

spain.aopen.com.tw



Precio: 63,00 €
Fabricante: AOpen

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 42 x 188 mm
Peso:	979 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (2,4x), DVD-R (8x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (4x), DVD-RW (4x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

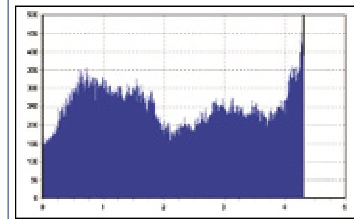
Valoración 5,4

Calidad/Precio 7,8

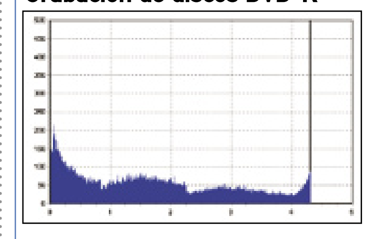
Tras un frontal convencional en color negro y sin adornos de ningún tipo, AOpen presenta una grabadora dual y de doble capa basada en un chipset de escritura en DVD de Ricoh. Se trata de una unidad de contrastes. Por un lado, a la hora de trabajar con CD se muestra como una de las más rápidas de todo el análisis, con unas velocidades de grabación en este formato que se acercan a las de grabadoras específicas de CD. No se puede decir lo mismo cuando se trata de discos DVD, ya que aunque la velocidad de grabación teórica en DVD+R es buena (en la práctica no supera las 4x), con el resto de los formatos resulta ser una de las más perezosas. Y es que tarda cerca de tres cuartos de hora en realizar una grabación de un disco de doble capa. Además, el nivel de errores es elevado en los dos formatos de grabación de DVD, mucho más notable cuando trabaja con discos +R, en los cuales se han detectado errores no corregibles por hardware, es decir, bloques de información no recuperable. La unidad analizada es una versión OEM con la que únicamente se proporcionan dos discos de aplicaciones (Nero Suite y CyberLink PowerDVD). No se incluyen tornillos de fijación ni cable de conexión alguno, hecho que se le puede disculpar al fabricante dado el precio final que tiene el producto.

Test PI/PO de errores de grabación

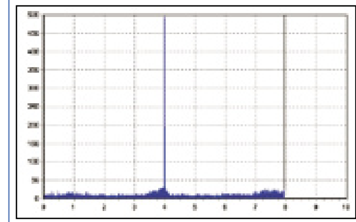
Grabación de discos DVD+R



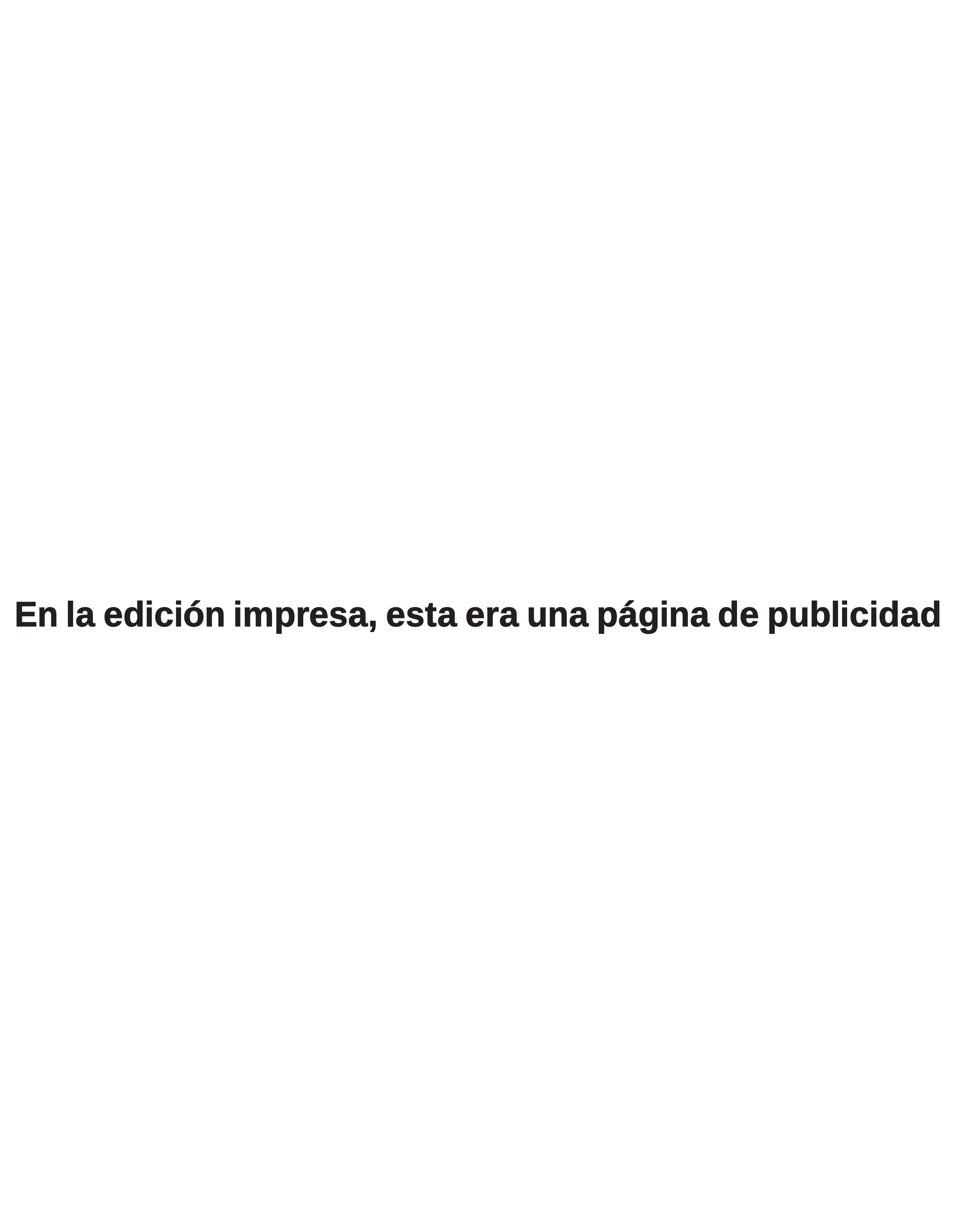
Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Las copias realizadas en discos DVD de una sola capa presentan numerosos errores PI, así como errores no corregibles con DVD+R y CD de audio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	LiteOn SOHW-1673S	Plextor PX-716A	Freecom IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	Ricoh MP5316DA
Fabricante	LiteOn	Plextor	Freecom	Ricoh
Teléfono de contacto	902 411 144	902 330 300	902 401 024	914 069 148
Página web	www.liteon.com	www.plextor.be	www.freecom.com	www.ricoh.es
Precio	79,00 €	138,00 €	89,00 €	99,00 €

Especificaciones técnicas

Modelo	LiteOn SOHW-1673S	Plextor PX-716A	Freecom IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	Ricoh MP5316DA
Tipo	Interna	Interna	Interna	Interna
Interfaz	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE
Velocidad de lectura en DVD	16x	16x	16x	16x
Velocidad de lectura en CD	48x	48x	48x	48x
Velocidad de grabación en DVD+R	16x	16x	16x	16x
Velocidad de grabación en DVD+R DL (Doble capa)	4x	6x	4x	4x
Velocidad de grabación en DVD-R	16x	16x	16x	16x
Velocidad de grabación en DVD-R DL (Doble capa)	Formato no soportado	4x	Formato no soportado	Formato no soportado
Velocidad de grabación en CD-R	48x	48x	48x	48x
Velocidad de regrabación en DVD+RW	8x	8x	4x	4x
Velocidad de regrabación en DVD-RW	6x	4x	4x	4x
Velocidad de grabación en DVD-RAM	Formato no soportado	Formato no soportado	Formato no soportado	Formato no soportado
Velocidad de regrabación en CD-RW	24x	24x	24x	24x
Versión Firmware	JS02	1,04	FR01	2,89
Tamaño buffer	2.048 KB	8.192 KB	2.048 KB	2.048 KB
Tipo de admisión de medios	Bandeja	Bandeja	Bandeja	Bandeja
Dimensiones	148 x 42 x 170 mm	148 x 42 x 175 mm	148 x 42 x 186 mm	148 x 42 x 190 mm
Peso	910 g	860 g	740 g	894 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

		LiteOn SOHW-1673S	Nota	Plextor PX-716A	Nota	Freecom IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	Nota	Ricoh MP5316DA	Nota
Velocidad de la unidad	**55,00%**		**5,8**		**5,0**		**5,2**		**5,2**
Tiempo de grabación de 3,98 GB a un DVD+R	6,00%	Muy corto (3 min 18 seg)	9,0	Muy corto (3 min 20 seg)	8,9	Muy corto (3 min 14 seg)	9,0	Muy corto (3 min 12 seg)	9,0
Tiempo de grabación de 8,5 GB a un DVD+R DL	4,00%	Muy corto (25 min 26 seg)	9,9	Muy corto (19 min 3 seg)	10,0	Muy corto (25 min 40 seg)	9,8	Muy corto (25 min 15 seg)	9,9
Tiempo de grabación de 3,98 GB a un DVD-R	6,00%	Muy corto (4 min 2 seg)	8,4	Muy corto (3 min 49 seg)	8,5	Muy corto (3 min 39 seg)	8,7	Corto (4 min 48 seg)	7,8
Tiempo de grabación de 636 MB a un CD-R	7,00%	Corto (2 min 38 seg)	6,7	Regular (3 min 9 seg)	5,7	Regular (3 min 8 seg)	5,7	Regular (3 min 11 seg)	5,6
Tiempo de regrabación de 3,98 GB a un DVD+RW	5,00%	Corto (6 min 20 seg)	6,5	Corto (6 min 23 seg)	6,5	Muy largo (12 min 45 seg)	1,4	Muy largo (12 min 30 seg)	1,6
Tiempo de regrabación de 3,98 GB a un DVD-RW	5,00%	Regular (8 min 27 seg)	4,8	Muy largo (13 min 26 seg)	1,0	Muy largo (13 min 5 seg)	1,1	Muy largo (12 min 49 seg)	1,3
Tiempo de regrabación de 3,98 GB a un DVD-RAM	1,00%	Formato no soportado	0,0	Formato no soportado	0,0	Formato no soportado	0,0	Formato no soportado	0,0
Tiempo de regrabación de 636 MB a un CD-RW	6,00%	Largo (4 min 8 seg)	3,7	Regular (3 min 28 seg)	5,1	Regular (3 min 29 seg)	5,0	Regular (3 min 21 seg)	5,3
Tiempo de copia de un DVD-R de 3,1 GB al disco duro	5,00%	Largo (4 min 41 seg)	2,8	Muy largo (20 min 39 seg)	1,0	Largo (4 min 28 seg)	3,4	Largo (4 min 29 seg)	3,4
Tiempo de copia de un CD-R de 672 MB al disco duro	5,00%	Regular (3 min 41 seg)	5,5	Muy largo (5 min 11 seg)	1,5	Regular (3 min 55 seg)	4,9	Corto (3 min 15 seg)	6,7
Tiempo de reconocimiento de discos DVD+R / DVD-R / CD-R / DVD+RW / DVD-RW / CD-RW	5,00%	Muy largo (17,35 / 19,49 / 20,88 / 18,84 / 18,84 / 19,69 seg)	1,5	Largo (23,66 / 20,18 / 11,37 / 19,34 / 19,34 / 12,66 seg)	2,4	Largo (17,06 / 17,15 / 14,65 / 15,87 / 15,87 / 12,55 seg)	3,1	Largo (22,53 / 17,30 / 15,75 / 17,15 / 17,15 / 16,53 seg)	2,3
Calidad de las grabaciones	**14,00%**		**10,0**		**8,7**		**10,0**		**10,0**
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD+R a máxima velocidad	2,00%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD+R DL a máxima velocidad	2,00%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD-R a máxima velocidad	2,00%	Ninguno	10,0	Demasiados (296)	1,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de datos a máxima velocidad	3,00%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de datos a 16x	3,00%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de audio a máxima velocidad	2,00%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Capacidades de la unidad	**17,00%**		**9,2**		**9,8**		**8,8**		**8,8**
Modos de grabación	3,00%	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Multiborder recording, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesión)	5,4	Muchísimos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Multiborder recording, Packet-at Once, Incremental Packet Writing, Multisesión, Restricted Overwriting, Random recording, Sequential)	8,9	Pocos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Multisesión)	3,1	Pocos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Multisesión)	3,1
¿Permite Overburn?	2,00%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Buffer Underrun protection	2,00%	Sí (Smart Burn)	10,0	Sí (Buffer Underrun Protection)	10,0	Sí (Buffer Underrrun Protection)	10,0	Sí (JustLink)	10,0
Salida de audio digital	3,00%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Salida de audio analógico	3,00%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
¿Lee / escribe CD-text?	2,00%	Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0
¿Escribe CD y DVD en modo disquete?	2,00%	Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0
Manejo	**6,00%**		**10,0**		**10,0**		**10,0**		**10,0**
Instalación	4,00%	Incluye tornillos y cables	10,0	Incluye tornillos y cables	10,0	Incluye tornillos y cables	10,0	Incluye tornillos y cables	10,0
Manual	2,00%	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0
Color del frontal		Blanco		Blanco		Blanco		Blanco	
Otros	**8,00%**		**7,2**		**8,5**		**7,5**		**6,9**
Software incluido	5,00%	Ahead Nero 6, Power DVD 5	7,9	Ahead Nero 6 SE, Cyberlink Power 2 Go 3.0, Cyberlink Power Director 3.0, Cyberlink Power Producer 2.0, Cyberlink Power DVD 5, Pinnacle Instant 8.3 LE, Pinnacle Studio 9, Plextools	10,0	Roxio Easy Media Creator 7.1.0.95, Roxio DVD Max Player 2.0, Adobe Acrobat Reader 5	8,3	Ahead Nero 6	7,5
Garantía	3,00%	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Nota	**100,00%**		**7,3**		**6,9**		**6,9**		**6,9**
Correcciones a la nota			-	Tecnologías PowerREC, VariREC GigaREC y SecureREC	+0,1		-		-

Puntuaciones

	LiteOn SOHW-1673S	Plextor PX-716A	Freecom IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	Ricoh MP5316DA
Calidad	**7,3**	**7,0**	**6,9**	**6,9**
Calidad/Precio	**7,9**	**7,1**	**7,7**	**7,6**



Asus DRW-1608P	LG GSA-4163 B	HP DVD Writer dvd640i	NEC ND-3520A	Pioneer DVR-109	AOpen DUW1608/ARR
Asus	LG	HP	NEC	Pioneer	AOpen
902 889 688	902 500 234	902 150 151	914 400 700	937 399 000	902 128 256
es.asus.com	www.lge.es	www.hp.es	www.nec.es	www.pioneer.es	spain.aopen.com.tw
77,00 €	62,40 €	99,00 €	87,00 €	87,00 €	63,00 €

Especificaciones técnicas

Asus DRW-1608P	LG GSA-4163 B	HP DVD Writer dvd640i	NEC ND-3520A	Pioneer DVR-109	AOpen DUW1608/ARR
Interna	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna
PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE
16x	16x	16x	16x	16x	16x
40x	40x	40x	48x	40x	48x
16x	16x	16x	16x	16x	16x
6x	4x	2,4x	4x	6x	2.4x
16x	16x	8x	16x	16x	8x
6x	Formato no soportado	Formato no soportado	Formato no soportado	6x	Formato no soportado
40x	40x	40x	48x	40x	48x
8x	8x	4x	8x	8x	4x
6x	6x	4x	6x	6x	4x
Formato no soportado	5x	Formato no soportado	Formato no soportado	Formato no soportado	Formato no soportado
24x	24x	24x	24x	24x	32x
1,17	A100	-	1,04	1,09	A070
2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB
Bandeja	Bandeja	Bandeja	Bandeja	Bandeja	Bandeja
148 x 42 x 180 mm	148 x 42 x 190 mm	148 x 42 x 191 mm	148 x 42 x 190 mm	148 x 42 x 182 mm	148 x 42 x 188 mm
1.000 g	998 g	900 g	900 g	960 g	979 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

Asus DRW-1608P	Nota	LG GSA-4163 B	Nota	HP DVD Writer dvd640i	Nota	NEC ND-3520A	Nota	Pioneer DVR-109	Nota	AOpen DUW1608/ARR	Nota
	5,7		5,4		4,1		5,6		5,7		4,1
Muy corto (3 min 23 seg)	8,9	Muy corto (3 min 19 seg)	9,0	Muy corto (3 min 20 seg)	8,9	Muy corto (3 min 12 seg)	9,0	Muy corto (3 min 23 seg)	8,9	Muy corto (3 min 41 seg)	8,7
Muy corto (18 min 42 seg)	10,0	Muy corto (25 min 53 seg)	9,7	Regular (43 min 16 seg)	4,2	Muy corto (25 min 41 seg)	9,8	Muy corto (18 min 37 seg)	10,0	Regular (41 min 56 seg)	4,6
Muy corto (3 min 43 seg)	8,6	Muy corto (3 min 33 seg)	8,8	Regular (8 min 8 seg)	5,1	Corto (4 min 47 seg)	7,8	Muy corto (3 min 41 seg)	8,7	Largo (10 min 1 seg)	3,6
Regular (3 min 36 seg)	4,8	Regular (3 min 35 seg)	4,8	Regular (3 min 49 seg)	4,4	Regular (3 min 5 seg)	5,8	Regular (3 min 26 seg)	5,1	Corto (2 min 51 seg)	6,3
Corto (6 min 26 seg)	6,4	Corto (6 min 23 seg)	6,5	Muy largo (12 min 49 seg)	1,3	Corto (6 min 14 seg)	6,6	Corto (6 min 27 seg)	6,4	Muy largo (12 min 50 seg)	1,3
Regular (8 min 56 seg)	4,4	Regular (8 min 55 seg)	4,5	Muy largo (12 min 52 seg)	1,3	Regular (8 min 38 seg)	4,7	Regular (8 min 57 seg)	4,4	Muy largo (13 min 27 seg)	1,0
Formato no soportado	0,0	Largo (20 min 4 seg)	3,4	Formato no soportado	0,0	Formato no soportado	0,0	Formato no soportado	0,0	Formato no soportado	0,0
Regular (3 min 25 seg)	5,2	Regular (3 min 42 seg)	4,6	Regular (3 min 24 seg)	5,2	Regular (3 min 26 seg)	5,1	Regular (3 min 30 seg)	5,0	Corto (2 min 18 seg)	7,4
Largo (4 min 39 seg)	2,9	Muy largo (5 min 13 seg)	1,4	Largo (4 min 16 seg)	4,0	Largo (4 min 46 seg)	2,6	Muy largo (5 min 3 seg)	1,9	Medición no posible	0,0
Regular (3 min 57 seg)	4,8	Largo (4 min 36 seg)	3,1	Regular (3 min 55 seg)	4,9	Largo (4 min 23 seg)	3,6	Regular (4 min 9 seg)	4,3	Regular (3 min 48 seg)	5,2
Largo (14,56 / 17,90 / 15,72 / 18,70 / 18,70 / 15,84 seg)	2,5	Muy largo (19,24 / 20,50 / 15,45 / 19,62 / 19,62 / 17,00 seg)	1,8	Muy largo (22,71 / 24,00 / 20,87 / 22,78 / 22,78 / 20,44 seg)	1,0	Muy largo (24,99 / 19,69 / 19,79 / 17,51 / 17,51 / 17,81 seg)	1,7	Largo (14,03 / 16,25 / 14,55 / 18,79 / 18,79 / 12,72 seg)	3,0	Muy largo (26,22 / 24,34 / 18,78 / 22,09 / 22,09 / 18,75 seg)	1,2
	10,0		10,0		9,6		10,0		10,0		7,4
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Demasiados (14)	1,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Pocos (1)	7,3	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Demasiados (1.344)	1,0
	7,0		7,2		9,2		9,2		7,0		9,2
Pocos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Multisesión)	3,1	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Multiborder recording, Packet-at Once, Multisesión)	4,3	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Multiborder recording, Multisesión, Restricted Overwriting, Random recording)	5,4	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Multiborder recording, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesión)	5,4	Pocos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Multisesión)	3,1	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesión, Restricted Overwriting)	5,4
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí (Flextra Link)	10,0	Sí (Buffer Underrun Protection)	10,0	Sí (Buffer Underrun Protection)	10,0	Sí (Buffer Underrun Protection)	10,0	Sí (Protección Buffer Underrun)	10,0	Sí (Just Link)	10,0
No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0	Sí / Sí	10,0
Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0	Sí (Nero InCD)	10,0
	10,0		10,0		8,0		0,0		1,3		0,0
Incluye tornillos y cables	10,0	Incluye tornillos y cables	10,0	Incluye tornillos y cables	10,0	No incluye accesorios	0,0	No incluye accesorios	0,0	No incluye accesorios	0,0
Español	10,0	Español	10,0	Inglés	4,0	Sin manual	0,0	Inglés	4,0	Inglés	0,0
Blanco		Blanco		Negro		Blanco		Blanco		Negro	
	7,2		7,7		7,0		2,3		1,5		7,2
Ahead Nero 6, Ulead Disc Creator	7,9	Ahead Nero 6 SE, Adobe Acrobat Reader 5, Cyberlink Power Producer Gold, Cyberlink Power DVD 5	8,8	Arc Soft Show Biz DVD 2, Sonic Record Now! 7, Cyberlink Power DVD 5, Surething Lightscribe Labeling Software	8,8	Ninguno	0,0	Ninguno	0,0	Ahead Nero 6.3.1.26, Cyberlink Power DVD 5	7,9
2 años	6,0	2 años	6,0	1 año	4,0	2 años	6,0	1 año	4,0	2 años	6,0
	6,9		6,8		6,2		6,2		5,9		5,4
	-		-	Tecnología LightScribe	+0,2		-		-		-

Puntuaciones

Asus DRW-1608P	LG GSA-4163 B	HP DVD Writer dvd640i	NEC ND-3520A	Pioneer DVR-109	AOpen DUW1608/ARR
6,9	6,8	6,4	6,2	5,9	5,4
7,9	8,0	7,4	7,6	7,5	7,8

PCI LAB

Conclusiones de la comparativa

El resultado final de esta comparativa ha dejado un sabor de boca muy agradable. Por un lado, las prestaciones técnicas han mejorado (básicamente se han aumentado las velocidades de copia) al tiempo que la precisión del láser se ha optimizado. Gracias a ello los tiempos de grabación se han visto reducidos a poco más de tres minutos y ha aumentado considerablemente la calidad de las copias. A todo esto hay que añadir una notable reducción de los precios que permite, por poco más de 60 euros, disfrutar de una flamante grabadora de DVD en el ordenador de sobremesa. Los formatos admitidos también se han incrementado y llama la atención que, tres de los diez modelos analizados, sean capaces de copiar todo tipo de discos (con la salvedad del cada vez más en desuso DVD-RAM). Además, el reciente lanzamiento por parte de HP de la tecnología de escritura LightScribe, incrementa notablemente las posibilidades de este tipo de dispositivos a corto plazo.

El siguiente punto a destacar es la extraña mezcolanza de fabricantes, chipsets y tecnologías, que se da en la mayoría de las unidades. Basta ver, por ejemplo, que la grabadora AOpen posee un chipset diseñado por Ricoh, pero sin embargo Ricoh hace uso de un controlador de la marca NEC (todo parece indicar que es una ND-3500A remarcada), precisamente un procesador del mismo fabricante que el integrado en las unidades Asus y Pioneer, ambas prácticamente idénticas. Por otro lado y como suele ser habitual, NEC utiliza sus propios procesadores y Freecom deja en manos de terceros la fabricación de todo el conjunto, en este caso Samsung.



Es de esperar que en los próximos meses aumente el número de grabadoras con soporte LightScribe. Aún así, su exito o no depende de la disponibilidad de este tipo de discos.

Copias en 3 minutos

En un ámbito más técnico, se ha podido comprobar que los tiempos de grabación de un DVD se han visto reducidos a menos de cuatro minutos. Del mismo modo, también se han incrementado las velocidades cuando se trabaja con discos compactos, y se puede decir que se está a punto de igualar en prestaciones a las grabadoras específicas de este formato, el último obstáculo que queda por superar en este sentido. Donde todavía queda mucho por hacer es en los procesos de grabación de discos DL, ya que los tiempos de proceso con un mínimo de 18 minutos (Pioneer) y un máximo de algo más de 43 minutos (HP), desesperan al más paciente.

Lo más destacado

Buen rendimiento y calidad en las copias



LiteOn SOHW-1673S

Aunque sus velocidades no se cuentan entre las mejores, el rendimiento medio y la alta fiabilidad de las copias hacen de esta grabadora un producto a tener en cuenta. La posibilidad de grabar discos de doble capa DVD-R la habría hecho, si cabe, mucho más interesante. En su contra se tienen unos tiempos de reconocimiento de discos demasiado elevados.

Valoración	7,3
Precio	79,00 €

No hay disco de doble capa que se le resista



Asus DRW-1608P

Con unas características envidiables y técnicamente idéntica al modelo DVR-109 de Pioneer, tan sólo se le resisten los discos DVD-RAM. Su virtud más notable es la capacidad dual para copiar discos de doble capa y la alta velocidad alcanzada independientemente del soporte que se utilice. Si a esto se une una alta fiabilidad de las copias, se tiene una buena grabadora.

Valoración	6,9
Precio	77,00 €

Triple formato al mejor precio



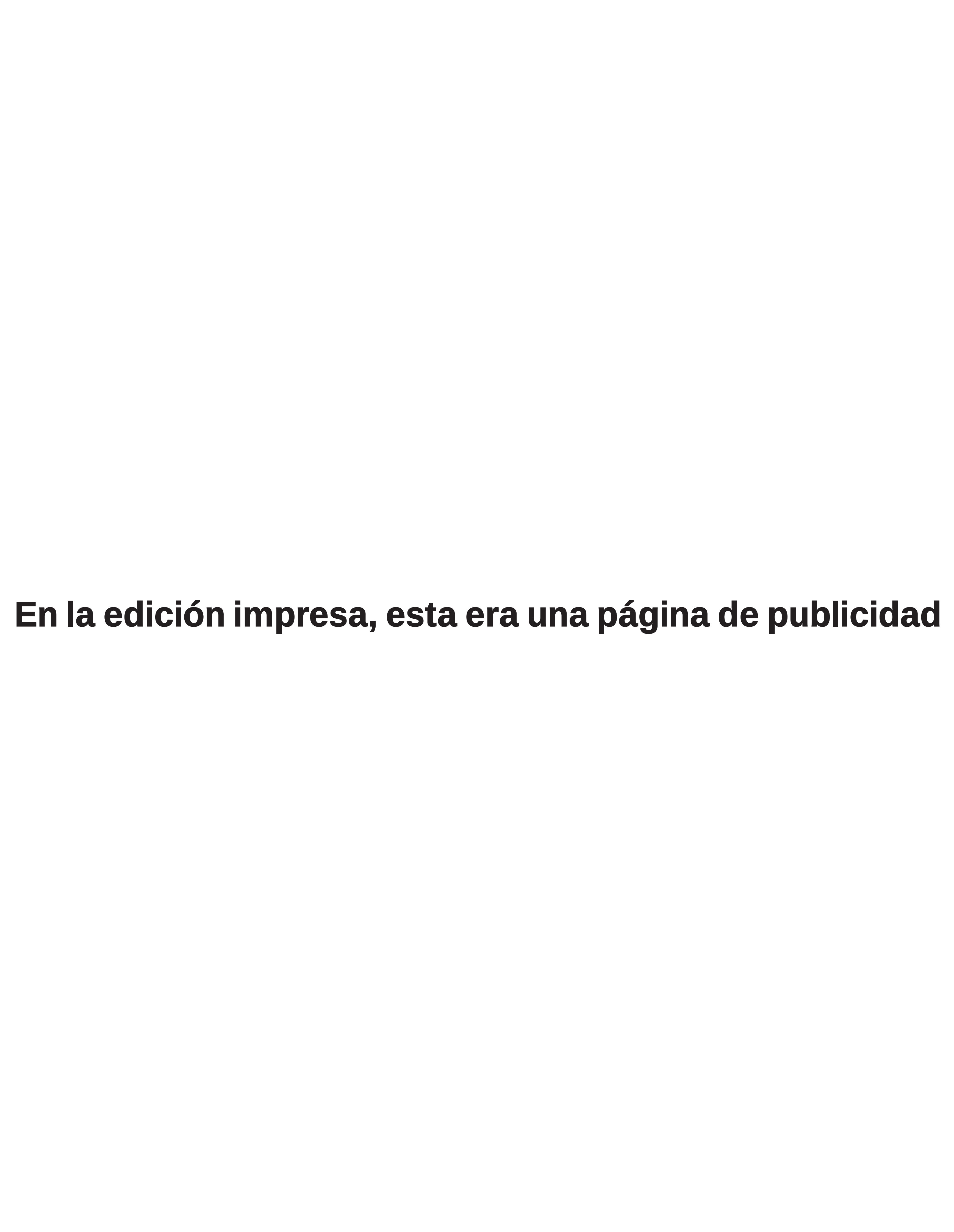
LG GSA-4163

Si de algo pueden presumir esta grabadora es de su capacidad para trabajar con los tres formatos de DVD actuales, +R, -R y -RAM. Aún así, se echa de menos la posibilidad de copiar discos de doble capa DVD-R. A su favor también se sitúa su precio, el más competitivo de todo el análisis, y su gran rendimiento, factores que hacen de ella un producto muy recomendable.

Valoración	6,8
Precio	62,40 €

Nuestra opinión

Ya han pasado algunos meses desde que me compré mi primera grabadora de DVD, dual y de doble capa. A día de hoy, me siento un consumidor engañado. Y es que aunque las velocidades y la fiabilidad de las copias en ningún momento me han defraudado, la irrisoria disponibilidad de discos de doble capa deja en una prestación puramente testimonial la capacidad de copiar soportes de este tipo. Las perspectivas en este momento nos son muy halagüeñas. Ha pasado un año desde que BenQ anunciara la primera unidad DL y la adquisición de este tipo de 'medias' es, hoy por hoy, tarea complicada y realmente cara. Con estos antecedentes todo parece presagiar que la distribución de discos -R DL va a seguir los mismos derroteros. Por esta razón y aunque todos los modelos analizados son buenas opciones de compra (de primera grabadora o como actualización), fiables y con precios muy asequibles, cabe preguntarse ¿para qué tantas prestaciones si al final se va a estar limitado a poder aprovechar sólo la mitad de ellas?


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HP Pavilion t880.es

Ordenador de sobremesa

Precio:	**1.599,00 €**
Fabricante:	HP
Contacto:	902 150 151

Especificaciones

Dimensiones:	190 x 192 x 42 mm
Peso:	14,00 Kg
Placa:	AsusTek PTGD1-LA
Chipset:	Intel 915P + ICH6
Procesador:	Intel Pentium 4 550 Prescott 3,4 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 1 MB
Memoria RAM:	2 GB DDR 333 MHz
Ranuras:	4 DIMM, 3 PCI, 1 PCI Express 16x, 1 PATA, 4 SATA
Tarjeta gráfica:	MSI nVidia GeForce 6600 256 MB
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC 880 7.1 integrada
Tarjeta de red:	Realtek RTL 8139/810x Fast Ethernet
Disco duro:	2 Seagate Barracuda 7200.7 SATA 160 GB 7.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Lector óptico:	Philips DVD-ROM 6116/44, DVD (40x), CD (16x)
Grabador óptico:	HP Writer dvd640i, DVD+ (16x/4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), DVD+DL (2,4x/16x), CD- (40x/24x/40x)
Ranura de tarjetas:	Sí, CF I/II, MD, SD, MMC, MS, MS Pro, SM, xD
Módem:	LiteOn Agere SV92PL 56 Kb
Conexiones:	7 USB 2.0, 2 FireWire, 2 PS/2, 1 paralelo, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 D-Sub 15, 1 DVI-A, 1 S-Vídeo, 1 auriculares, 2 micrófono, 2 audio analógico (In), 1 audio digital S/PDIF (Out), 1 audio multicanal (Out), 1 antena RF (TV y radio)
Conexiones inalámbricas:	802.11 b/g, infrarrojos
Monitor:	No tiene
Teclado:	HP 5219 inalámbrico
Ratón:	HP óptico inalámbrico
Sistema operativo:	Windows XP
Accesorios:	Cables de alimentación, S-Vídeo; antenas RF y WiFi, control remoto de TV
Software:	Symantec Norton, WinDVD, Microsoft Works 8.0, Sonic Express Labeler, Sonic Record now!, utilidades HP
Garantía:	2 años

- Conectividad bien resuelta
- Grabadora de DVD LightScribe
- Capacidad de almacenamiento
- 2 GB de memoria RAM

Valoración 8,3



En los últimos meses HP está haciendo gala de buen hacer con sus modelos de sobremesa de la serie Pavilion.es. Y es que aunque es muy difícil diseñar un ordenador que se adapte a las necesidades de cualquier usuario, el presente modelo engloba en un sólo producto todos los componentes necesarios para obtener un rendimiento sin igual sea cual sea la tarea a realizar.

Nada más abrir la caja llama la atención su aspecto interior. Aquí todo parece tener su sitio bien definido, sin descuidar una correcta ventilación. En cuanto a potencia se refiere, monta un procesador de última generación Intel Pentium 4 Prescott instalado sobre una placa base de marca Asustek. Además, instala una tarjeta gráfica con el chip GeForce 6600 y 256 MB de memoria dedicada, que junto a los 2 GB de memoria RAM del sistema, aseguran un rendimiento muy elevado en este campo.

Por otra parte, las posibilidades de audio no han sido descuidadas en absoluto, aunque el producto no incluye equipo de altavoces alguno. Aún así es importante destacar que es posible conectar un conjunto 7.1 mediante conexión la digital coaxial o bien por medio de los jacks de audio analógicos.

Para el almacenamiento de datos cuenta con dos discos duros con interfaz SATA de 160 GB cada uno, cifra más que suficiente para la mayoría de los usuarios. Otro aspecto innovador es la capacidad de la grabadora de DVD –dual y de doble capa- para estampar carátulas monocromas en discos especiales. Gracias a la tecnología LightScribe, simplemente hay que crear o importar una imagen con el programa de etiquetado y la grabadora se encargará de dibujarlo en el disco.



El interior está muy cuidado y los dos discos duros y las unidades ópticas se desmontan sin quitar un sólo tornillo.

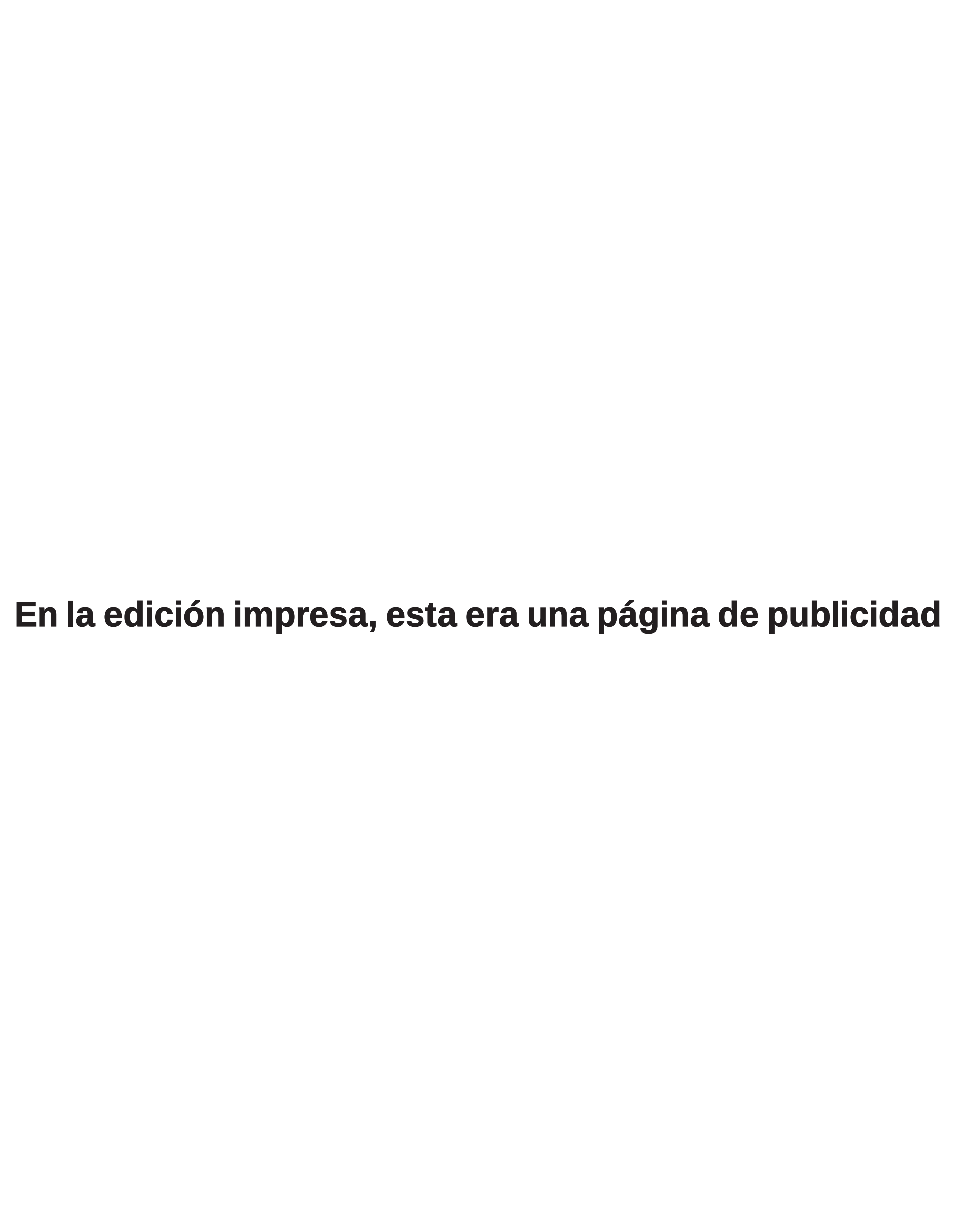
Dado que no se incluyen monitor ni altavoces, los únicos periféricos que acompañan al producto se reducen a un teclado y un ratón óptico inalámbricos del propio fabricante. El primero es bastante cómodo, aunque carece de reposamuñecas. Asimismo, las pestañas de sujeción son bastante endebles. Dispone en total de 23 teclas de acceso directo, pero es una pena que sus funciones preestablecidas no sean reprogramables y haya que resignarse al uso que el fabricante quiso darlas.

Conectividad asegurada

Un aspecto importante de este modelo es la gran conectividad que posee. Cuenta con hasta siete puertos USB 2.0 y dos puertos IEE1394a para poder conectar cualquier dispositivo. Además, dispone de varias ranuras que admiten el acceso a la mayoría de las tarjetas de memoria. También incorpora diversas salidas de audio y vídeo que, con toda seguridad, serán suficientes para cualquier necesidad. Algunas de estas conexiones están en la parte frontal de la caja para facilitar la conexión y desconexión de dispositivos. En cuanto al acceso a redes, cuenta con una tarjeta de red integrada en la placa basa con interfaz RJ-45, así como con una tarjeta WiFi. También incorpora un modem 56 Kb, tecnología un tanto en desuso pero que posibilita el acceso a Internet si más necesidad que una línea telefónica. Por último cabe comentar que se echa de menos un puerto serie y una disquetera.

Nuestra opinión

En conjunto se trata de un equipo muy completo y que se ajusta con creces a las necesidades más variadas. Dirigido tanto a entornos domésticos como profesionales, el elevado número de conexiones hacen que el ordenador sea muy versátil a la hora de conectar periféricos. Su alto rendimiento lo hace apto tanto para videojuegos como para las aplicaciones gráficas más profesionales. Del mismo modo, su potencia de proceso permite un uso muy fluido con aplicaciones ofimáticas y de navegación web. Lo que es una pena es que no incluya un monitor ni un equipo de altavoces, ya que al adquirir estos elementos por separado el precio final se encarece con creces.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Medion Connect XL PC MT 7

Ordenador de sobremesa

Precio:	999,00 €
Fabricante:	Medion
Contacto:	917 990 670

Especificaciones

Dimensiones:	350 x 175 x 395 mm
Peso:	11,3 Kg
Placa:	MicroStar MS 7091
Chipset:	Intel i915P
Procesador:	Intel Pentium IV Prescott 538 3,2 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR 400 Dual
Ranuras:	4 DIMM, 3 PCI, 1 PCI Express 16x, 2 PATA, 4 SATA
Tarjeta gráfica:	Medion Radeon X740XL 128 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801FB
Tarjeta de red:	Via Rhing III 10/100
Disco duro:	2 WD SATA 160 GB 7.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Lector óptico:	LG GDR8163B, DVD (16x), CD (52x)
Grabador óptico:	Pioneer DVR-109, DVD+(16x/8x/16x), DVD+DL(6x/16x), DVD-(16x/6x/16x), DVD-DL(6x/16x), CD (40x/24x/40x)
Ranura de tarjetas:	Sí, CF I/II, MD, SD, MMC, MS, SM, xD
Módem:	Creatix V.92 Fax Modem
Conexiones:	6 USB 2.0, 3 FireWire, 2 PS/2, 1 serie, 1 paralelo, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 D-Sub 15, 3 S-Vídeo (2 In/1 Out), 2 RCA vídeo (In/Out), 1 SCART, 2 auriculares, 2 micrófono, 2 audio analógico (In), 2 audio digital S/PDIF (Out), 1 antena RF
Conexiones inalámbricas:	802.11 b/g, Bluetooth
Monitor:	No tiene
Teclado:	Logitech Internet Cordless Pro
Ratón:	Logitech M-RR95
Otros:	Tarjeta de televisión Medion TV-Turner 7134
Sistema operativo:	Windows XP
Accesorios:	Manual, cable de alimentación, cable RJ-11, mando a distancia, antena FM,
Software:	Ahead Nero, Ulead PhotoStudio, Ulead Video Studio, Cyberlink DVD, MicrosoftWord 2002, Encarta 2005, Works 8, AutoRoute
Garantía:	3 años

- Amplias funciones multimedia
- Conectividad inalámbrica
- 1 GB de memoria dual
- Sistema de refrigeración

Valoración 7,8



Este ordenador Medion presenta una configuración muy bien resuelta a un precio envidiable. Se trata de un verdadero peso pesado, no sólo por su alta versatilidad y rendimiento, sino porque aunque a primera vista la caja como ligera, la realidad es bien distinta y se trata de un equipo sorprendentemente pesado dadas sus dimensiones. Su diseño, sencillo y sobrio, muestra en su frontal una carcasa de color negro que cubre las ranuras de las unidades ópticas, que, además, dispone de una tapa deslizante que esconde un completo panel de conexiones. En esta bahía se encuentran un lector de tarjetas de memoria y conexiones S-Vídeo, RCA vídeo, USB, FireWire, auriculares y micrófono, por lo que no tendrás ningún problema para conectar todo tipo de periféricos.

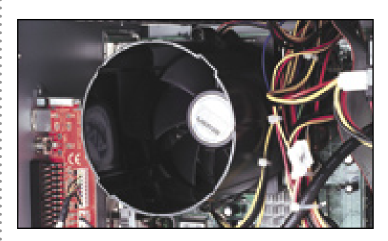


La tarjeta capturadora dispone de entrada de antena, y salidas S-Vídeo, RCA y SCART.

El sistema está montado sobre una placa que integra soporte 802.11 b/g y Bluetooth, una tarjeta de sonido con soporte 7.1 y conexiones de audio digital. El procesador que utiliza trabaja a una velocidad de 3,2 GHz y el sistema de memoria está compuesto por dos módulos de 512 MB en modo dual, lo que permite acceder a ambos simultáneamente y así mejorar el rendimiento.
La refrigeración del equipo se realiza por medio de un sistema que genera un flujo de aire bien definido, en el que el aire frío entra por la parte inferior y el aire caliente se expulsa por la superior. Además, posee un gran disipador y un voluminoso ventilador que comunican con una tobera que dirige el aire hacia el procesador. La fuente de alimentación también posee un ventilador propio que recoge el aire del interior de la caja y lo expulsa al exterior, contribuyendo con la ventilación del resto del equipo.
El almacenamiento de datos se realiza por medio de dos discos duros SATA, cuya capacidad total es de 320 GB, aunque no están configurados en modo RAID. También dispone de un lector óptico, una grabadora de DVD y un completo lector de tarjetas de memoria.

Amplias funciones multimedia

Una de los aspectos más destacados de este equipo es la cantidad de posibilidades multimedia que ofrece, gracias a las dos unidades de DVD, lector

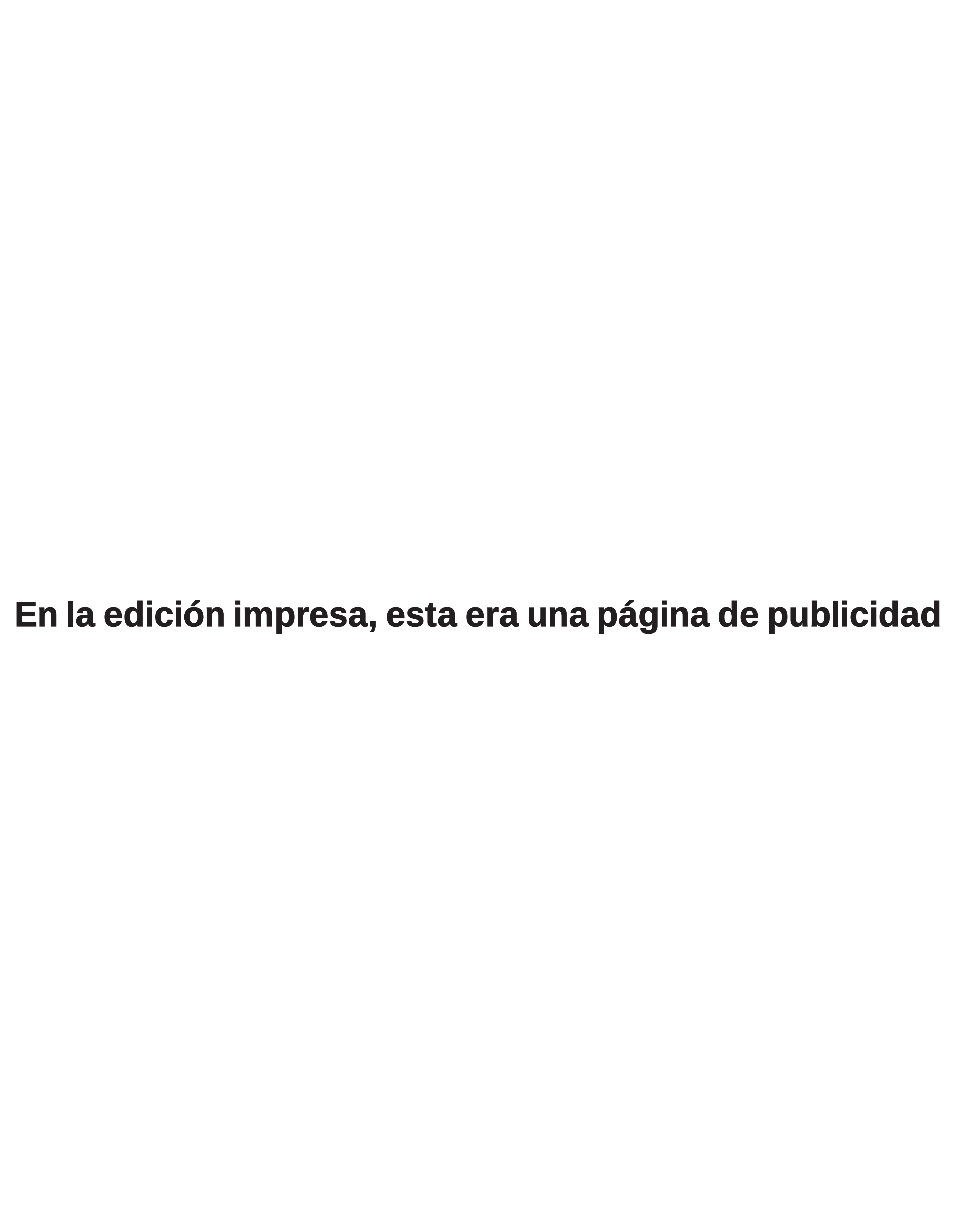


El sistema de ventilación del procesador canaliza el aire hacia el interior de la caja.

y grabador, la tarjeta de sonido con soporte 7.1 con salidas y entradas digitales S/PDIF coaxiales y ópticas, y la tarjeta capturadora de televisión, que permite obtener la imagen a partir del tradicional cable de antena coaxial, o de las interfaces S-Vídeo, RCA vídeo o SCART (euroconector). Además, cuenta con un sintonizador de radio FM y con un completo mando a distancia que permite controlar cómodamente todas estas aplicaciones. Por último, la tarjeta gráfica instalada, aunque sólo dispone de 128 MB, permite utilizar estas aplicaciones con soltura y jugar con los títulos más novedosos del mercado.
La selección de software incluida recoge aplicaciones de edición y grabación de vídeo, además de títulos tan interesantes como la enciclopedia Encarta 2005 o el programa de planificación de viajes AutoRoute.

Nuestra opinión

La adecuada selección de los componentes instalados le permiten ejecutar cualquier aplicación con soltura, ya sean de ofimática, Internet o juegos. Sus posibilidades multimedia lo convierten en una herramienta idónea para la grabación, edición y reproducción de vídeo, para lo que, además, cuenta con una gran capacidad de almacenamiento. Se trata, en definitiva, de un gran ordenador que te permitirá ver la televisión, escuchar la radio o reproducir películas en DVD, sin necesidad de contar con dispositivos separados para estas tareas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Beep EDL1 Notebook

Ordenador portátil

Precio:	**1.199,00 €**
Fabricante:	Beep
Contacto:	902 100 501

Especificaciones

Dimensiones:	360 x 265 x 307 mm
Peso:	2,88 Kg
Placa:	Intel 915GM/910GML
Procesador:	Intel Pentium M 740 1,73 GHz
Memoria caché:	L1:32 KB, L2: 2 MB
Chipset:	Intel i915GM
Memoria RAM:	512 MB DDR 333 MHz
Ranuras:	2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Intel Graphics Media Accelerator 900 128 MB
Tarjeta de sonido:	Intel AC'97
Tarjeta de red:	Realtek RTL8169 Gigabit 10/100/1000
Disco duro:	Toshiba MK8025GAS 80 GB 4.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Grabador óptico:	Samsung TS-L532A, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+R DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (24x/24x/24x)
Ranura de tarjetas:	Sí, SD, MMC
Módem:	Agere Systems AC'97
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 miniFireWire, 1 D-Sub 15, 1 micrófono, 1 auriculares, 1 RJ-11, 1 RJ-45, 1 PC Card, 1 S-Vídeo
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200 BG
Pantalla:	TFT 15,4" WXGA (1.024 x 768)
Ratón:	Touchpad de dos botones
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 4.300 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Maletín, adaptador de corriente, guía de inicio rápido
Software:	CyberLink PowerDVD, Panda Antivirus Titanium 2005, Ahead Nero, Instant On Media Player
Garantía:	1 año

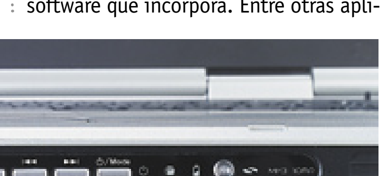
- (+) Sistema de reproducción IOMP
- (+) Calidad de la pantalla
- (+) Grabadora dual y de doble capa
- (−) La memoria no es DDR2

Valoración 6,8



Este portátil está basado en la nueva plataforma Intel Sonoma, segunda generación de los portátiles Centrino. Entre otros componentes posee un módulo de comunicaciones inalámbricas que permite conectarse a redes WiFi 802.11, un procesador Pentium M de bajo consumo de última generación, y un procesador gráfico GMA 900 (Graphics Media Accelerator) integrado en el chipset, que utiliza hasta 128 MB de memoria compartida y es compatible con motores gráficos tan potentes como la versión de DirectX 9.0. Aun así, no aprovecha todas las posibilidades de esta arquitectura, ya que la memoria que utiliza es DDR-RAM en modo simple, en vez de montar memoria DDR2 en modo dual, y sólo cuenta con dos canales de audio, por lo que no es posible disfrutar de un sistema de sonido envolvente.

El diseño de la carcasa, de color gris oscuro, es sobrio y sencillo, y está condicionado por el tamaño y la forma panorámica de la pantalla. Las conexiones, la grabadora de DVD y los altavoces se distribuyen en los laterales, mientras que el teclado y el touchpad son los únicos elementos situados en la parte superior. El tamaño del reposamuñecas es realmente amplio y permite trabajar con comodidad. Ya, en cuestiones de almacenamiento, cuenta con un disco duro de 80 GB y una grabadora de DVD dual con soporte para discos de doble capa +R. En complemento a los anteriores accesorios dispone de un lector de tarjetas de memoria, aunque tan sólo es compatible con unidades Secure Digital y MultiMedia Card.



Una botonera en la parte inferior del frontal permite controlar las reproducciones multimedia de la aplicación Instant On Media Player (IOMP).

Sistema multimedia independiente

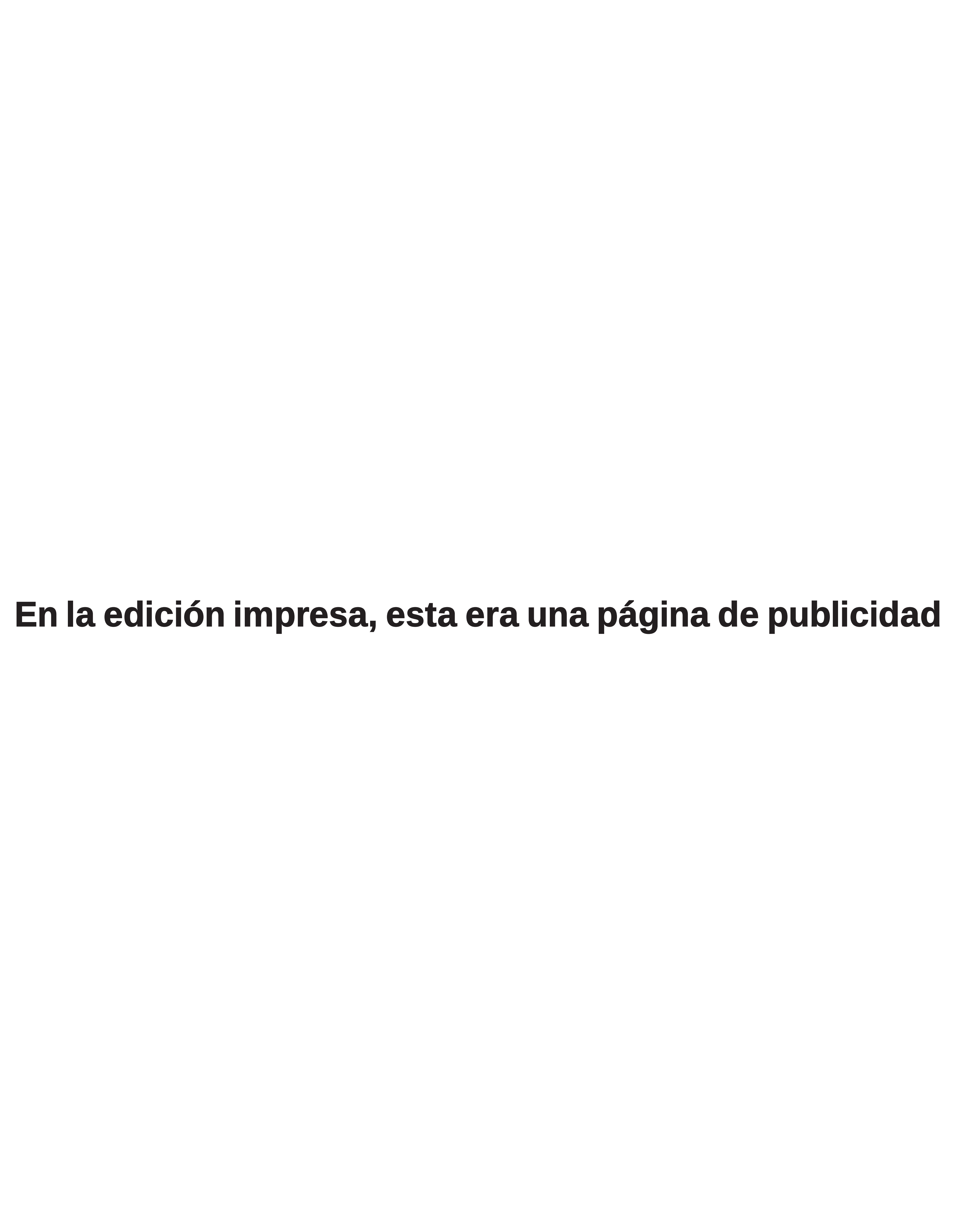
Otro de los aspectos interesantes de este equipo es el completo paquete de software que incorpora. Entre otras aplicaciones se incluye el programa IOMP (Instant On Media Player), un reducido sistema operativo multimedia que viene instalado en una partición secundaria. Independiente de Windows, para acceder a sus funciones basta pulsar uno de los botones situados en la cara frontal de la unidad, incluso con el ordenador apagado. Una vez iniciado permite reproducir archivos multimedia, ya sean de audio en CD o MP3, vídeo en DVD o VCD, o imágenes. Las principales ventajas de este sistema son tres. La primera es la comodidad, ya que el usuario no tiene que molestarse en buscar los archivos ni las aplicaciones que desea utilizar y cuenta con opciones tan interesantes como la posibilidad de programar el apagado automático. La segunda es la velocidad, puesto que no es necesario cargar todo el sistema operativo para reproducir estos archivos. No menos importante, es el escaso nivel de ruido que produce. Esto se debe a que el ventilador del sistema no se activa tan a menudo como cuando se ejecuta Windows, por lo que tan sólo se escucha el ruido de la unidad óptica al leer los datos. También es interesante la posibilidad de seleccionar cualquiera de las salidas de vídeo durante la reproducción, por lo que podrás ver tus películas favoritas en un televisor.



Aunque la arquitectura Sonoma admite memoria DDR2 a 533 MHz, este equipo utiliza la ya clásica DDR-RAM.

Nuestra opinión

A pesar de que este portátil tiene un peso y unas dimensiones demasiado elevadas como para transportarlo con comodidad, su capacidad de procesamiento, unida a su versatilidad y su rendimiento en todo tipo de aplicaciones, lo convierten en una opción interesante para muchos usuarios. Además, el sistema IOMP facilita ostensiblemente la reproducción de archivos multimedia, aunque se echa de menos algún manual que explique el proceso de instalación y su funcionamiento. Su mayor defecto, un módulo de memoria que no aprovecha las posibilidades del nuevo chipset i915GM de Intel.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Tualin Gold+ 1950

Ordenador portátil

Precio: 1.239,00 €
Fabricante: Tualin
Contacto: 902 120 138

Especificaciones	
Dimensiones:	358 x 272 x 33 mm
Peso:	3 Kg
Placa:	Dato no facilitado
Procesador:	Intel Pentium M 735 1,7 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Chipset:	Intel 855PM + ICH4 Montara
Memoria RAM:	512 MB DDR 333 MHz
Ranuras:	2 SO-DIMM, 1 miniPCI
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon Mobility 9700 256 MB
Tarjeta de sonido:	AC'97 Realtek ALC202
Tarjeta de red:	Realteck 10/100
Disco duro:	Toshiba MK6021GAS 60 GB 4.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Lector óptico:	QSI SDW-082S, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+R DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (24x/10x/24x)
Ranura de tarjetas:	Sí, MS, SD, MMC, SM
Módem:	Smart Link 56K
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 miniFireWire, 1 replicador de puertos, 1 D-Sub 15, 1 micrófono, 1 auriculares, 1 RJ1, 1 RJ45, 1 PC Card, 1 S-Vídeo
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2.200 BG
Tipo pantalla:	TFT 15" WXGA (1.280 x 800)
Ratón:	Touchpad de dos botones
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home
Accesorios:	Cargador, cable de teléfono, guía rápida
Software:	CD con utilidades gratuitas, controladores
Garantía:	2 años

- (+) Potencia gráfica
- (+) Grabadora dual y de doble capa
- (−) Alta precisión del Touchpad
- (−) No incluye manuales

Valoración 6,3



Poco a poco la mayoría de los fabricantes y ensambladores de portátiles van dejando de lado el diseño de pantalla 4:3 clásico y optan por instalar pantallas panorámicas como la que posee este ordenador. Esto provoca que el equipo sea un poco más ancho de lo normal, lo que hace que la hoja inferior, la del teclado, también tenga mayor superficie. De esta forma es posible instalar teclas de un tamaño mayor y espaciado suficiente para que su uso sea más cómodo. Lamentablemente, las teclas de acceso directo no son muchas y tampoco se pueden personalizar, aunque se agradece la existencia de un interruptor para habilitar o deshabilitar con facilidad la red inalámbrica. En cuanto al manejo del cursor posee un TouchPad con dos botones y scroll integrado, aunque la sensibilidad mostrada no es muy efectiva, deficiencia que tampoco puede ser corregida con ajustes por software. Esto repercute directamente en la precisión del cursor y su desplazamiento, por lo que hay que invertir más tiempo del necesario en algunas acciones.

Ya en los laterales, cuenta con tres puertos USB 2.0 que garantizan una buena conectividad para la mayoría de los usuarios. También posee un lector de tarjetas 4 en 1 que facilita el acceso a las memorias más extendidas actualmente. En cuanto a comunicaciones se refiere, aparte de integrar el ya habitual módem para el acceso a redes, monta un módulo de conexión inalámbrica WiFi 802.11b/g además de la ya común interfaz RJ-45. Sin embargo, se echa de menos que no disponga de Bluetooth, tan popular actualmente, o de un simple puerto de infrarrojos.



Con tan sólo deslizar un interruptor situado en el frontal del equipo se puede activar la conectividad inalámbrica.

Rendimiento gráfico asegurado

Lo que más destaca en el Gold+ 1950 es su gran pantalla panorámica de 15 pulgadas, capaz de mostrar una resolución máxima de 1.280 x 800 en color verdadero. Pero no menos importante es lo que no está a la vista, ya que el equipo cuenta con una tarjeta gráfica de elevado rendimiento. Con 256 MB de memoria dedicada y interfaz AGP 8x, es capaz de rendir a un gran nivel tanto en aplicaciones 3D como en 2D aunque el ordenador sólo cuente con una memoria RAM de 512 MB. El rendimiento en juegos también es bueno, aunque mejorable dado el bajo tiempo de respuesta de la pantalla, que provoca molestas estelas en imágenes en movimiento.

Toda esta potencia viene respaldada por un microprocesador Intel Pentium M de 1,7 GHz y el chipset Intel 855PM que incorpora, por lo que tanto las aplicaciones ofimáticas como las de Internet alcanzan un buen rendimiento. En cuanto a las opciones sonido, la tarjeta integrada y los dos altavoces estéreo ofrecen una calidad aceptable y una potencia reducida, aunque suficiente para un equipo de estas características.

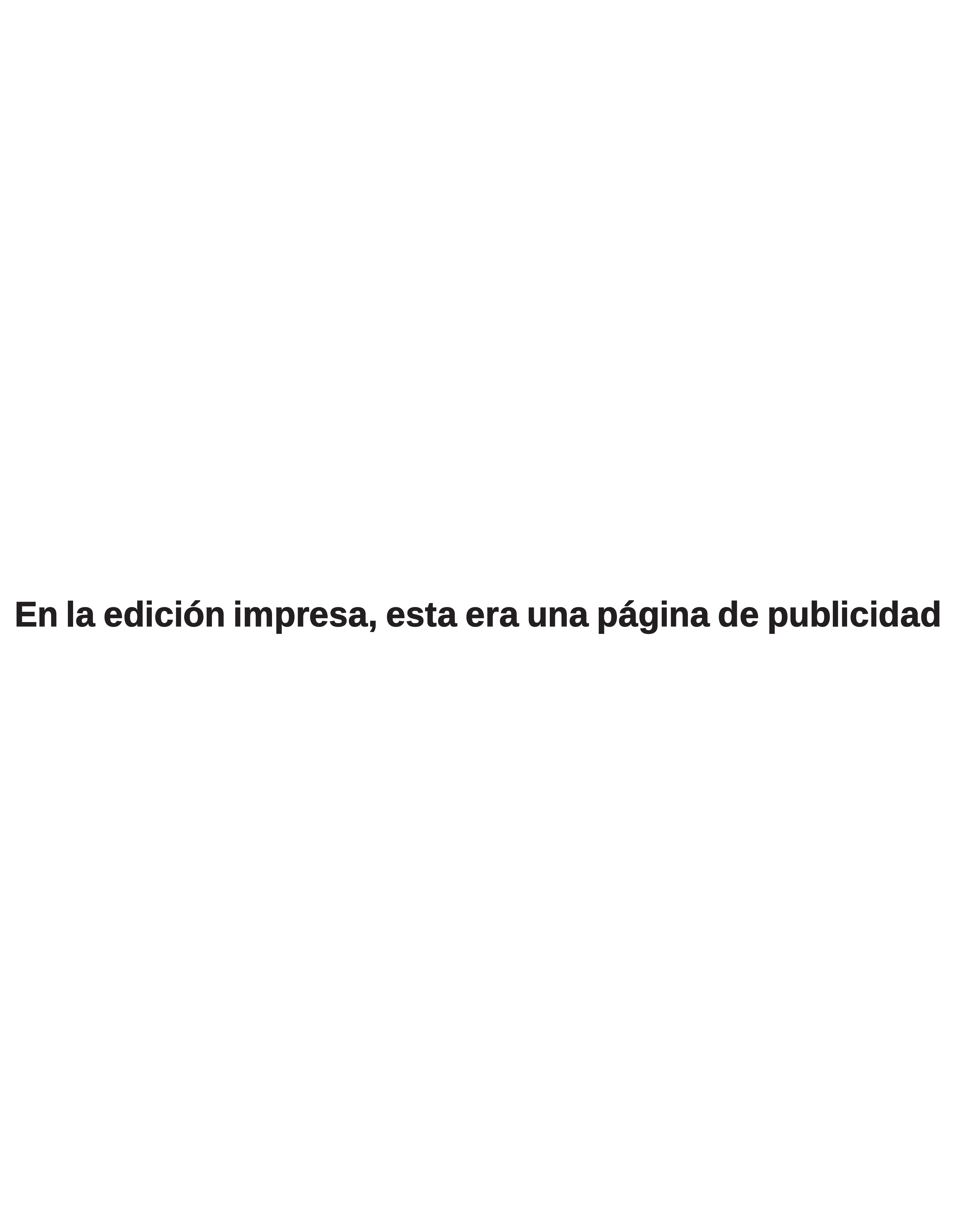
Las posibilidades de almacenamiento pasan por un disco duro de 60 GB, tamaño algo escaso para algunos usuarios pero que cumple perfectamente con su función. De todas formas no destaca por su rapidez, tan sólo 4.200 rpm. Sí hay que añadir que, gracias a la grabadora de DVD dual y de doble capa, los problemas de espacio pueden considerarse un mal menor. No se puede terminar si comentar que el conjunto de accesorios y manuales es bastante pobre, ya que únicamente se proporcionan un cargador, un cable de teléfono y una guía rápida, esta última en inglés y de una sola página.



Tres puertos USB, un miniFireWire y una ranura PC Card, permiten conectar todo tipo de dispositivos externos al equipo.

Nuestra opinión

Dado que es muy difícil encontrar un equipo portátil que se ajuste a las necesidades de cada usuario, los fabricantes intentan primar unos aspectos en perjuicio de otros para conseguir precios competitivos. En este modelo se ha querido resaltar la potencia gráfica por encima de otras características, con la inclusión de una pantalla panorámica y una eficaz tarjeta gráfica. Pero quizá se queda corto de memoria con tan sólo 512 MB RAM y un tiempo de respuesta de píxel insuficiente para ver películas en DVD y utilizar con comodidad juegos de última generación. Por otra parte, la inexistencia de manuales y la calidad del software son otros puntos negativos del producto.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Inves Duna 3205

Ordenador portátil

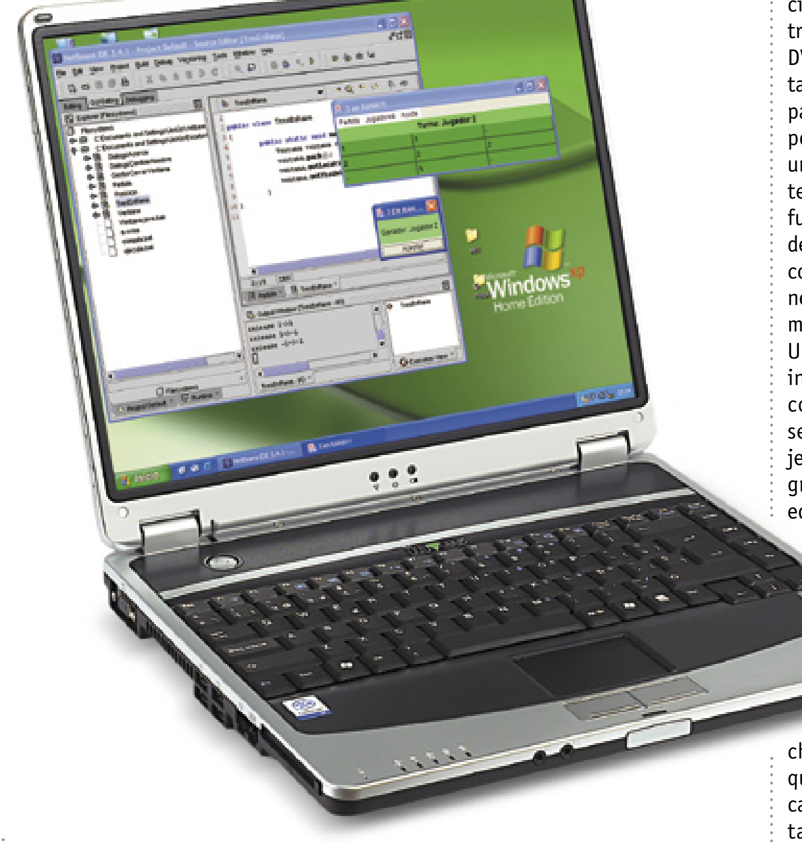
Precio:	**998,00 €**
Fabricante:	Inves
Contacto:	918 067 500

Especificaciones

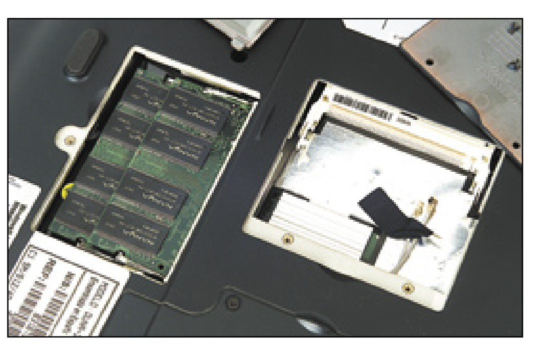
Dimensiones:	325 x 277 x 32 mm
Peso:	2,7 Kg
Placa:	MTC Montana-GML
Procesador:	Intel Celeron Mobile 340 1,5 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 512 KB
Chipset:	Intel 852GM + ICH4M Montara
Memoria RAM:	512 MB DDR 333
Ranuras:	2 SO-DIMM, 1 miniPCI
Tarjeta gráfica:	Intel 82855 GM/ GME 64 MB compartidos
Tarjeta de sonido:	Realtek AC'97 integrada
Tarjeta de red:	VIA VT6105 10/100 integrada
Disco duro:	Fujitsu MHT2040AT, 40 GB 4.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Grabador óptico:	Sony DW-U54A, DVD+ (4x/2x/8x), DVD- (2x/2x/8x), CD (16x/8x/24x)
Ranura de tarjetas:	No tiene
Módem:	Intel 82801DB integrado
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 RJ-11, 1 RJ-45, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo (Out), 1 PC Card, 1 micrófono, 1 auriculares
Conexiones inalámbricas:	Ninguna
Tipo pantalla:	TFT 15" WXGA (1.024 x 768)
Ratón:	Touchpad dos botones
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 4.000 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Guía de usuario, cargador, cable RJ-11
Software:	Suite Ahead Nero, CyberLink PowerDVD XP, Microsoft Plus!, Accu-Type, Symantec Norton Antivirus, SP Conta Basic, SP Factu Basic
Garantía:	2 años

- (+) Sensibilidad del teclado
- (+) Tamaño de la pantalla
- (−) Tarjeta gráfica poco potente
- (−) Sin soporte inalámbrico WiFi, Bluetooth o infrarrojos

Valoración 5,3



Tanto las grandes dimensiones como el peso elevado de este portátil pueden suponer un inconveniente si se va a transportar con regularidad. Sin embargo, este problema puede convertirse en una ventaja a la hora de utilizarlo, ya que la pantalla es amplia y las dimensiones del teclado permiten pulsar las teclas con comodidad. La parte superior es de color plateado y en ella se encuentran la pantalla, cuya resolución máxima es de tan sólo 1.024 x 768 píxeles, y tres LED que se pueden ver aunque la tapa esté cerrada y que indican si el portátil está encendido, y el estado de la batería y la presencia o no de conexiones inalámbricas. De todas formas como el sistema no incorpora ninguna tarjeta de red miniPCI WiFi, este último LED estará permanentemente apagado hasta que instales una. En contraste con la tapa, la parte inferior es de color negro y en su contorno se encuentran las distintas conexiones y la grabadora de DVD. Los altavoces se sitúan sobre el teclado, en una posición adecuada, ya que el sonido se dirige hacia el usuario sin que se interponga ningún obstáculo, aunque la escasa potencia que ofrecen impide escuchar la música con claridad.



Las ranuras SO-DIMM están ocupadas por dos módulos de memoria mientras que la ranura miniPCI queda libre.

Potencia limitada

Al analizar el rendimiento del sistema se puede comprobar que no se trata de un equipo que destaque por su potencia. Monta un procesador Celeron M que trabaja a 1,5 GHz, tiene dos módulos de 256 MB de memoria DDR-RAM (512 MB en total), y cuenta con una tarjeta gráfica que utiliza hasta 64 MB de memoria compartida. Su disco duro tiene una capacidad de 40 GB que puede resultar escasa si piensas instalar un gran número de aplicaciones, por lo que agradecerás la presencia de la grabadora de DVD de que dispone. Ésta tiene una velocidad máxima de escritura de 4x si se trata de discos DVD+R y 2x cuando son DVD-R. En este sentido se echa en falta el poder copiar discos de doble capa. Las características de este equipo, por tanto, están enfocadas a ofrecer un servicio básico con el mínimo coste posible, sin descuidar los detalles fundamentales. Sin embargo, se echa de menos el soporte para la conexión con redes inalámbricas y otros componentes como un lector de tarjetas de memoria o algún puerto FireWire.

Una vez descartada la conectividad inalámbrica, las posibilidades que incorpora para la conexión a Internet se basan en la presencia de una tarjeta de red Ethernet y un módem integrado. A pesar de que se trata de un equipo con un procesador poco potente y diseñado específicamente para equipos portátiles, la duración aproximada de la batería, situada en la parte posterior, es de tan sólo dos horas y media. Esto se debe a que la pantalla consume mucha energía y a que la batería, aunque voluminosa, no tiene demasiada capacidad. La tarjeta gráfica integrada tampoco destaca por su potencia y mostrará sus limitaciones si se prueba con juegos complejos. Al menos cuenta con salidas D-Sub 15 y S-Vídeo que pueden resultar muy útiles para conectar el portátil a un televisor o a un monitor.

El paquete de software incluido está orientado a entornos empresariales e incorpora los programas financieros SP Conta y SP Factu, ambos en su versión básica. Esto te permitirá llevar tu contabilidad o la de tu empresa allí donde estés, tarea para la cual este equipo sí está especialmente indicado.

Nuestra opinión

Aunque se trata de un modelo básico con unas características técnicas muy limitadas y sin ningún complemento que se salga de lo normal, este equipo te permitirá realizar todas las operaciones cotidianas a un precio moderado. No está preparado para manejar programas exigentes, como juegos o programas de edición 3D, pero sí aplicaciones de ofimática, para lo que podrás contar, además, con un cómodo teclado. Sin embargo, sus carencias pueden resultar caras a la larga, ya que seguramente no tardarás en instalar una tarjeta de red inalámbrica, un lector de tarjetas, u otro dispositivo que sirva para aumentar su capacidad de almacenamiento.

Sapphire Toxic X800 Pro



Tarjeta gráfica

Precio: 413,63 €
Fabricante: Sapphire
Contacto: 911 810 354

Especificaciones

Dimensiones:	220 x 115 x 60 mm
Peso:	600 g
Procesador:	ATI R420
Velocidad del procesador:	475 MHz
Memoria:	256 MB GDDR
Velocidad de memoria:	450 MHz
Resolución máxima:	2.048 x 1.536
Interfaz:	AGP 8x
Conexiones:	1 D-Sub 15, 1 DVI-I, 1 S-Vídeo
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Accesorios:	Manual, adaptador DVI a D-Sub 15, cables, luz de neón con interruptor
Software:	Power DVD 5, Prince Of Persia, Splinter Cell
Garantía:	2 años

- ⬆ Muy silenciosa
- ⬆ Capacidad VIVO
- ⬆ Accesorios y software incluido
- ⬇ Demasiado grande

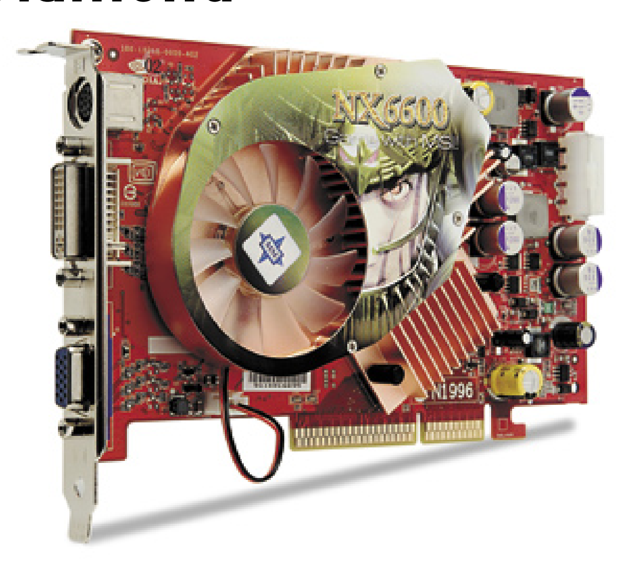
Valoración 7,6

Antes de adentrarse en las características técnicas de esta tarjeta gráfica, no hay más remedio que detenerse en su llamativo diseño. La placa en la que se encuentran los chips y los circuitos, está protegida por un gran disipador y un ventilador, cubiertos a su vez por una carcasa de color naranja. La parte inferior de la placa también está en contacto con otro disipador pasivo, por lo que en total la tarjeta ocupa el espacio de dos ranuras en el ordenador (6 centímetros). El chip que controla las operaciones de la tarjeta y el culpable de que se requiera una ventilación tan exigente, es un ATI X800 Pro. Capaz de trabajar a una velocidad de 475 MHz, gracias a este procesador la tarjeta ha obtenido unos resultados muy satisfactorios en las pruebas a las que ha sido sometida, como 3D Mark 2005 o los juegos Pain Killer y Doom 3. Se conecta al ordenador por medio de la interfaz AGP 8x, aunque también es necesario enchufarla a la fuente de alimentación ya que su consumo es elevado. Las salidas de vídeo de que dispone te permitirán conectarla a prácticamente cualquier monitor o pantalla de televisión, ya que dispone de salidas S-Vídeo, DVI-I y D-Sub 15, y de una gran cantidad de cables y adaptadores. Además, la interfaz S-Vídeo es VIVO, por lo que también se puede utilizar como de entrada de vídeo. Otro de sus puntos fuertes es el software incluido, ya que cuenta con los juegos Prince Of Persia y Splinter Cell para que puedas disfrutar desde el primer momento. Como accesorio adicional dispone de una luz de neón que tiene su propio interruptor y que sin duda le da un aspecto más sofisticado.

Nuestra opinión

Esta tarjeta gráfica es una nueva demostración de que, aunque los fabricantes insistan en promocionar la interfaz PCI Express, el bus AGP todavía tiene su sitio en el mercado actual. Su potencia gráfica te permitirá disfrutar con comodidad de los juegos más exigentes y podrás utilizarla como fuente de entrada o salida de cualquier señal de vídeo, gracias a la variedad de conexiones de que dispone y a la multitud de cables facilitados. Su diseño puede parecer excesivamente ostentoso para muchos usuarios, pero seguro que gustará a los más atrevidos. Extravagancias aparte, hay que decir que las elevadas dimensiones del disipador y del ventilador colaboran a que el ruido generado sea mínimo.

MSI NX6600-VTD128 Diamond



Tarjeta gráfica

Precio: 189,08 €
Fabricante: MSI
Contacto: 912 722 230

Especificaciones

Dimensiones:	175 x 110 x 17 mm
Peso:	260 g
Procesador:	nVidia NV43
Velocidad procesador:	400 MHz
Memoria:	128 MB DDR3
Velocidad memoria:	800 MHz
Resolución máxima:	2.048 x 1.536
Interfaz:	AGP 8x
Conexiones:	1 D-Sub 15, 1 DVI, 1 S-Vídeo
Accesorios:	Cable S-Vídeo, cable HDTV/VIVO, adaptador D-Sub 15-DVI, manual
Software:	The Chronicles of Riddick, aplicaciones CyberLink, utilidades de gestión MSI
Garantía:	3 años

- ⬆ Posibilidades de overclock
- ⬆ Capacidad VIVO
- ⬆ Software incluido
- ⬇ Consume demasiada energía

Valoración 7,3

Con la serie Diamond MSI pretende ofrecer productos con prestaciones mejoradas respecto a los originales. Así, dentro de la gama de tarjetas basadas en el procesador gráfico NV43 de nVidia, la MSI NX6600-VTD128 Diamond ofrece un rendimiento bastante potente cercano a tarjetas de gama superior, gracias a técnicas de overclocking. Además, da la posibilidad al usuario de aumentar todavía más sus prestaciones gracias al sistema D.O.T. (Dynamic Overclocking Technology) que, como su propio nombre indica, permite forzar de manera simultanea la velocidad tanto de la memoria, de tipo DDR3, como del procesador gráfico. De esta forma y gracias al software incluido, el aumento del rendimiento no lleva aparejada una mayor inestabilidad del sistema. Otro aspecto destacable es lo silencioso que resulta su funcionamiento gracias al buen funcionamiento del disipador y el ventilador, lo que permite una ventilación muy eficiente. Pero como en otras ocasiones, el contar con altas prestaciones suele llevar aparejado un aumento del consumo eléctrico, y esta tarjeta no es una excepción en este sentido. Y es que además de la energía proporcionada por medio del bus AGP, necesita un suplemento de alimentación, para lo cual se proporciona un adaptador Molex por si el usuario no dispone de conexiones libres de este tipo.

El paquete de software incluye utilidades para testear y optimizar el sistema, así como para detectar e instalar actualizaciones. La estrella de los programas entregados es el juego de Riddick, un título de acción en primera persona con el que se pueden apreciar las características más destacadas de este producto.

Nuestra opinión

Sin obligarte a dar el salto a la interfaz PCI Express, esta tarjeta te permitirá seguir sacando partido al bus AGP de tu placa base y disfrutar de los últimos juegos del mercado. También te interesará si quieres contar con soporte para la futura HDTV o con una entrada de vídeo a través del cable de conexión específico que se incluye. En pocas palabras se puede decir que las técnicas de overcloking aplicadas a esta tarjeta son una buena solución a los requerimientos gráficos actuales, ya que adquirir una tarjeta más potente te exigirá rascarte el bolsillo mucho más.

LaCie photon20vision II



Monitor TFT

Precio: 899,00 €
Fabricante: LaCie
Contacto: 902 402 770

Especificaciones	
Dimensiones:	446 x 445 x 237 mm
Peso:	9,3 Kg
Tipo pantalla:	LCD TFT matriz activa UXGA
Tamaño diagonal:	20”
Resolución nativa:	1.600 x 1.200
Separación de puntos:	0,255 mm
Tiempo de respuesta:	16 ms
Brillo:	250 cd/m^2
Relación de contraste:	400:1
Ángulo de visión:	88° H/88° V
Interfaz:	D-Sub 15, DVI-D
Conexiones:	D-Sub 15, DVI-D, alimentación
Accesorios:	Adaptador D-Sub 15 a DVI, cable DVI, cable de alimentación, manual
Otros:	HUB USB de 2 puertos
Software:	Pívot Pro
Normativas:	TCO 99, Energy Star
Garantía:	3 años

- (+) Calidad de la imagen
- (+) Posibilidades de orientación
- (+) Incluye un parasol antirreflejos
- (−) Soporte algo voluminoso

Valoración 7,9

Destinado a un público quizá no muy mayoritario, este monitor es capaz de ofrecer una calidad de imagen bastante superior a la media. Se trata de un panel LCD de 20” con una resolución nativa de 1.600 x 1.200 píxeles. Gracias a ello y a los buenos valores de brillo y contraste, ofrece una definición de detalle realmente impactante, lo que lo convierte en una herramienta ideal para profesionales de las aplicaciones gráficas. Para sacarle el mayor rendimiento posible, lo mejor es usar la conexión digital DVI-D, aunque si no se dispone de ella se puede trabajar perfectamente con la tradicional D-Sub 15.

El soporte que incluye es realmente estable, aunque a costa de resultar demasiado aparatoso debido a su profundidad y peso. Permite orientar la pantalla en cualquiera de las situaciones posibles, tanto en horizontal como en vertical, e incluso en altura. En la parte trasera del mástil posee distintas abrazaderas que ayudan a sujetar firmemente todos los cables. Ya en la base tiene un práctico HUB USB con un puerto de entrada y dos de salida. Otro accesorio interesante que se incluye es un parasol, en el mismo color de la carcasa del monitor, que evita incómodos reflejos en pantalla. Entre las opciones destinadas específicamente a profesionales está un calibrador del color, que trabaja por software para obtener unos colores realmente fieles a la realidad. Para terminar cabe comentar que el control de sus funciones se realiza mediante los botones situados en su borde inferior, algo pequeños y que complican el uso del sencillo menú OSD.

Nuestra opinión

Se trata de un producto indicado especialmente para profesionales del retoque fotográfico y el diseño en 3D, que requieran una pantalla de grandes dimensiones y una buena definición. El tiempo de respuesta que tiene también lo hace muy apto para aficionados a los juegos más modernos, aunque su precio no está al alcance de cualquier bolsillo. Asimismo, resulta muy útil la posibilidad de pivotar el panel para colocarlo en posición vertical, característica gracias a la cual se puede trabajar con documentos en formato A4 a pantalla completa.

LG M1910A



Monitor TFT + TV

Precio: 699,00 €
Fabricante: LG
Contacto: 902 500 234

Especificaciones	
Dimensiones:	459 x 242 x 458 cm
Peso:	7,0 Kg
Tipo pantalla:	LCD TFT SXGA
Tamaño diagonal:	19”
Resolución nativa:	1.280 x 1.024
Separación de puntos:	0,291 mm
Tiempo de respuesta:	12 ms
Relación de contraste:	500:1
Brillo:	250 cd/m^2
Ángulo de visión:	160° H/160° V
Interfaz:	D-Sub 15, RCA vídeo, S-Vídeo
Conexiones:	Audio (In), RCA (In), auriculares, antena, alimentación
Accesorios:	Manual, mando a distancia
Normativas:	TCO-99, ISO 13406-2, UL, CUL, TUV-GS, SEMKO, GOST CE, FCC-B, C-TICK, VCCI-2, EPA Energy Star
Garantía:	2 años

- (+) Calidad de imagen
- (+) Tiempo de respuesta
- (−) Escasa potencia de graves
- (−) Sin conector digital DVI

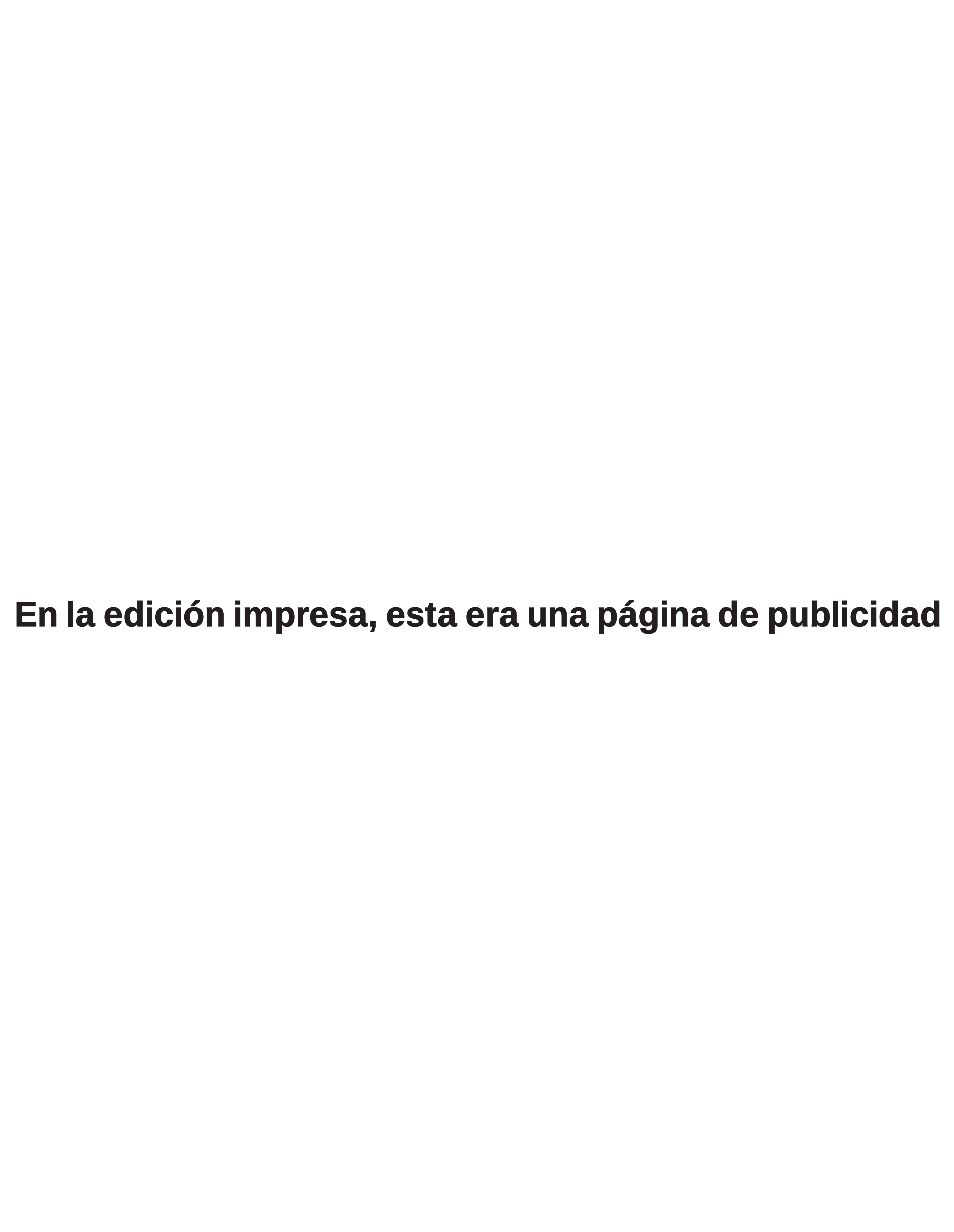
Valoración 7,7

Esta pantalla combina las funciones de monitor para el ordenador con la de receptor de televisión. Tiene un diseño moderno y estilizado, de color blanco y negro, con un marco grueso que da sensación de mayor amplitud al área de la pantalla. Los botones de control del menú OSD están disimulados en la parte inferior de la pantalla, mientras que el botón de encendido/apagado se encuentra a la derecha. Éste es metálico y táctil, es decir, se activa con sólo tocarlo, aunque la pantalla tarda unos segundos en mostrar la imagen. Una vez encendido, el tiempo de respuesta es de tan sólo 12 ms, por lo que resulta idóneo para no perder detalle en juegos o aplicaciones multimedia. La imagen que ofrece el monitor es nítida y, aunque el menú OSD no permite regular el contraste, éste se configura automáticamente en función del nivel de brillo, que sí que es posible regular.

Las entradas de audio y vídeo del monitor se encuentran disimuladas en la parte posterior. Cuenta con conexiones para las interfaces más comunes en cualquier televisor, es decir, el cable coaxial de la antena y entradas de S-Vídeo y vídeo RCA, además de una entrada D-Sub 15 para la conexión de un ordenador. Lo que no posee es una entrada SCART (euroconector), aunque ésta se puede conseguir por medio de las entradas de vídeo RCA con ayuda de un adaptador. También se echa en falta un conector digital DVI. Lo que sí se incluye es un mando a distancia, desde el que podrás controlar todas las funciones del monitor y el televisor, incluida la selección de la fuente de vídeo y el teletexto.

Nuestra opinión

La calidad de este monitor se puede apreciar desde el momento en que se ve su estilizado diseño. Tiene un tamaño ideal para trabajar con el ordenador, ya que la imagen que ofrece a una resolución de 1.280 x 1.024 píxeles es impecable, y su reducido tiempo de respuesta lo hace adecuado para disfrutar de los últimos juegos de ordenador. La imagen del televisor también es muy buena y el sonido que ofrecen sus altavoces, de 3 W cada uno, muy nítido, aunque sus reducidas dimensiones les impide desplegar una gran de potencia de graves.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Canon iP90



Impresora fotográfica portátil

Precio:	263,00 €
Fabricante:	Canon
Contacto:	901 301 301

Especificaciones

Dimensiones:	310 x 174 x 51 mm
Peso:	1,8 Kg
Formato papel:	A4
Resolución de impresión:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	16 ppm (B/N), 12 ppm (Color)
Número de cartuchos:	2
Ranura de tarjetas:	No
Interfaz:	USB, USB PictBridge
Conexiones inalámbricas:	IrDA 1.1, Bluetooth 1.1 (opcional)
Compatibilidad:	Windows 98, 2000, Me, XP, Mac OS 9.x, Mac OS X
Accesorios:	Adaptador de corriente, cartuchos, manual
Software:	Easy-PhotoPrint, Easy-WebPrint, PhotoRecord
Garantía:	1 año

- ↑ Dimensiones reducidas
- ↑ Impresión directa PictBridge
- ↓ Cartuchos de poca capacidad
- ↓ Sin lector de tarjetas

Valoración 7,4

A la hora de viajar el tamaño sí importa y este modelo de Canon ha nacido para ello. Y es que aunque sea perfectamente funcional en otros entornos, donde mejor encaja este dispositivo es junto a un equipo portátil. Su diseño plano permite transportarla cómodamente y al carecer de piezas que sobresalgan, muestra un aspecto compacto y robusto. Además, para incrementar aún más sus posibilidades portátiles, se puede optar por acoplarla una batería o incluso conectarla en el mechero del coche con ayuda de un adaptador, aunque es una lástima que estos accesorios no se incluyan de serie. En cuanto a su conectividad, además de poder utilizarla por cable con un ordenador a través de un puerto USB, es capaz de imprimir vía infrarrojos y opcionalmente se le puede añadir un dispositivo Bluetooth, aunque de nuevo es un accesorio adicional. También es capaz de imprimir directamente desde otro dispositivo compatible a través del puerto PictBridge, de forma que se evita la necesidad de disponer de un ordenador para imprimir fotografías.

Naturalmente, las características mencionadas han sido posibles en perjuicio de otras. Un ejemplo de ello es la capacidad de los cartuchos de tinta, que resultan ser bastante pequeños y, por tanto, de baja capacidad. Por otro lado la calidad de impresión es aceptable y es capaz de imprimir fotografías sin bordes, pero le falta nitidez y presenta algo de ruido en algunos colores.

Nuestra opinión

Para aquellos usuarios que necesitan imprimir en casi cualquier lugar, esta impresora será un elemento muy útil. La calidad no es un punto a destacar ya que a la hora de imprimir documentos fotográficos la nitidez no es suficiente, aunque eso sí, consigue una impresión más que aceptable para las dimensiones que tiene. Sin embargo, su gran portabilidad y sus opciones de comunicación inalámbrica vía infrarrojos y Bluetooth compensan la valoración global. Además, el puerto PictBridge ofrece mayor libertad al no requerir la conexión a un ordenador. Por otra parte, la capacidad de los cartuchos es bastante reducida, y puede ser un inconveniente si el volumen de impresión es elevado.

HP LaserJet 1020



Impresora láser B/N

Precio:	136,16 €
Fabricante:	HP
Contacto:	902 150 151

Especificaciones

Dimensiones:	370 x 242 x 209 mm
Peso:	5,8 Kg
Formato papel:	A4
Resolución de impresión:	1.200 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	14 ppm
Número de cartuchos/tóneres:	1
Memoria RAM:	2 MB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Pantalla LCD:	No tiene
Interfaz:	USB 2.0
Conexiones:	USB, alimentación
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Botones:	1
Compatibilidad:	Windows 98 SE, Me, 2000, 2003, XP
Accesorios:	Toner
Software:	Controladores, manual en PDF
Garantía:	1 año

- ↑ Muy silenciosa
- ↑ Tamaño reducido
- ↑ Precio ajustado
- ↓ Sin pantalla LCD

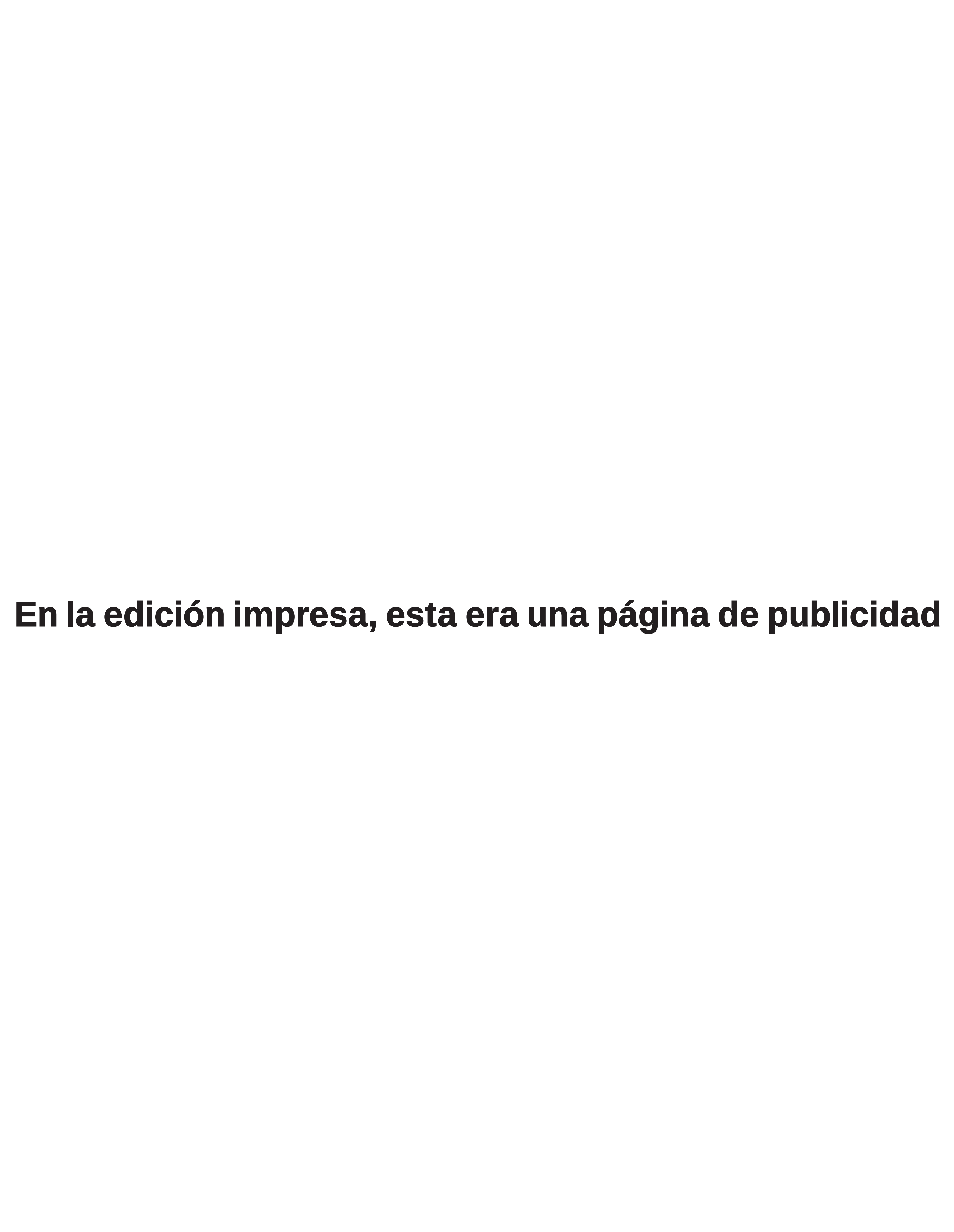
Valoración 6,6

Lo que más sorprende de este producto es que, teniendo un tamaño tan reducido y un precio tan ajustado, se trate de un dispositivo de impresión láser. Y es que resulta ser una unidad realmente pequeña para lo acostumbrado en periféricos basados en esta tecnología. Técnicamente es capaz de imprimir a una buena velocidad, hasta 14 ppm, con un nivel de ruido mínimo. Además, acepta distintos formatos de papel fácilmente ajustables y, gracias a sus dos bandejas de entrada, es posible trabajar con dos tamaños de papel simultáneamente. Aunque sólo sea capaz de imprimir en modo monocromo, la calidad de impresión es muy buena y los distintos niveles de grises quedan bien definidos. Con la impresora se incluye un cartucho de toner capaz de imprimir hasta 2.000 páginas, y posee una opción por software llamada Economode para la impresión de borradores con un menor gasto. Sin embargo, sus funciones se limitan a la simple impresión y carece de botones de control, ya que únicamente posee un interruptor para encenderla o apagarla. Tampoco tiene pantalla LCD donde pueda presentar información del trabajo en curso o el estado actual de la impresora, ni lector de tarjetas de memoria.

Su instalación es muy sencilla y se conecta a un ordenador o a un punto de impresión a través de un puerto USB. En este sentido carece de cualquier interfaz de red o conexión inalámbrica. Junto a la impresora se incluye un CD con todos los controladores necesarios para un óptimo rendimiento, así como un manual en formato PDF en múltiples idiomas. También contiene una guía rápida para aquellos usuarios que quieran instalar la impresora sin demora.

Nuestra opinión

Ya no es necesario disponer de un gran espacio para poder disfrutar de las ventajas de una impresora láser. Además, si el color es algo secundario en las tareas de impresión que llevas a cabo día a día, esta impresora es sin duda un modelo a tener en cuenta. Su calidad de impresión y las velocidades de trabajo alcanzadas arrojan buenos resultados, aunque lo cierto es que se echa de menos tener un mayor control sobre los procesos de impresión, ya que carece de botones de control y las opciones a través de software son bastante limitadas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Asus WL-500G Deluxe



Router Inalámbrico

Precio:	92,22 €
Fabricante:	Asus
Contacto:	902 889 688

Especificaciones

Dimensiones:	185 x 205 x 36 mm
Peso:	500 g
Tecnología:	802.11 b/g
Frecuencia:	2,4 – 2,5 GHz
Seguridad:	Firewall NAT y SPI, WEP (128-bit), WPA, WPA-PSK
Antenas:	1 SMA desmontable
Radio de acción interior:	25 m
Radio de acción exterior:	60 m
Interfaz:	RJ-45
Conexiones:	2 USB 1.1, 5 RJ-45
Modos operativos:	Router, punto de acceso
Accesorios:	Cable RJ-45, adaptador de corriente, manual, guía rápida
Software:	Asistente de configuración y utilidades
Garantía:	2 años

- ↑ Comparte dispositivos USB
- ↑ Seguridad WEP y Firewall
- ↑ Precio muy ajustado
- ↓ Alcance limitado

Valoración 6,4

Este nuevo producto de Asus es capaz de realizar funciones de router y punto de acceso inalámbrico, aunque no tiene la facultad de conectarse a un servicio ADSL por sí mismo. Sin embargo, si se dispone de conexión a través de módem, este dispositivo ofrece una gran protección gracias a sus funciones de seguridad contra intrusos y a las tecnologías de cifrado que soporta. Además, es posible conectarle distintos dispositivos a través de sus dos puertos USB. De esta forma se puede acceder desde cualquier punto de la red a los periféricos conectados, todo sin necesidad de que un equipo permanezca encendido como servidor. Incluso se le pueden vincular hasta seis webcam y de esta forma crear un sistema de vigilancia accesible con un simple navegador de Internet. En complemento a estas funciones, es posible configurar el sistema para que el usuario reciba un aviso a través de correo electrónico en caso de que alguna cámara detecte movimiento. Lamentablemente no soporta cualquier webcam y de momento solo hay tres modelos compatibles con el router. Donde se queda un poco corto es en el alcance, tanto interior como exterior, lo que impide un servicio eficaz en redes locales.

Por último, la instalación del router es muy sencilla y cómoda, ya que es posible colocarlo en horizontal, vertical o anclado a la pared. Su configuración tampoco entraña demasiada dificultad, puesto que además de una guía rápida en español, el software de instalación incluye un asistente de configuración. También dispone de un manual más completo, pero sólo en inglés.

Nuestra opinión

Dada la escasa cobertura inalámbrica que ofrece este router, sólo lo recomiendo a aquellos usuarios con necesidad de montar una red doméstica de corto alcance. Su punto fuerte es, sin duda, su capacidad de facilitar el acceso a dispositivos USB de manera inalámbrica. De esta forma es muy fácil compartir impresoras, webcams, o unidades de almacenamiento sin necesidad de tener un equipo que haga de servidor. Además, es un dispositivo a tener en cuenta si se dispone de un acceso ADSL a través de módem, ya que la seguridad ofrecida por estos dispositivos es muy baja y la exposición a virus y ataques malintencionados es elevada.

Netgear Gigabit PC Card GA511



Tarjeta de red PC Card

Precio:	60,60 €
Fabricante:	Netgear
Contacto:	913 754 588

Especificaciones

Dimensiones:	140 x 60 mm
Peso:	60 g
Tecnología:	Gigabit
Chip:	Dato no facilitado
Interfaz:	PC Card/PCMCIA
Conexiones:	1 RJ-45
Botones:	No
Indicadores LED:	2
Modos operativos:	10 Base-T, 100 Base -TX, 1.000 Base -T
Compatibilidad:	Windows 98, 98 SE, Me, 2000, XP
Accesorios:	Manual
Software:	Controladores, asistente de configuración en inglés
Garantía:	2 años

- ↑ Sencillez de instalación
- ↑ Velocidad de trabajo
- ↑ Interfaz de 32 bits
- ↓ Software en inglés

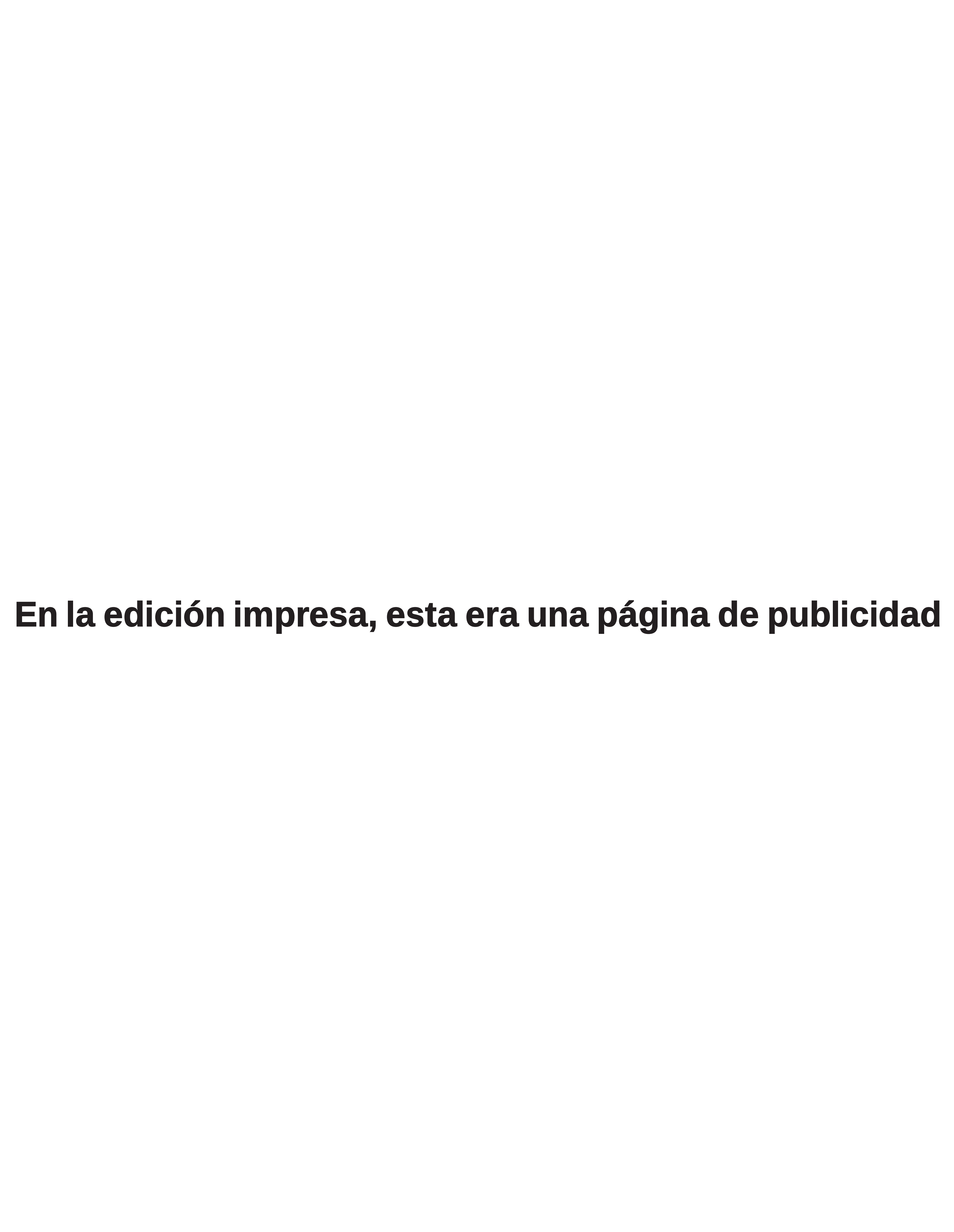
Valoración 6,7

Aunque en la actualidad muchas placas base para ordenadores de sobremesa incluyen compatibilidad Gigabit en sus conexiones de red, no sucede lo mismo con los portátiles. Hasta que llegue ese momento, Netgear ofrece esta tarjeta PC Card apta para establecer comunicaciones de red de alta velocidad. En realidad también está preparada para realizar transferencias de red Ethernet de las versiones anteriores, tanto con la primitiva 10 Base-T como con la más frecuente 100 Base-T. El chip de la tarjeta es sensible a la velocidad y detecta automáticamente sin intervención del usuario el protocolo de comunicación empleado en la red a la que se la conecta. Los dos indicadores LED de que dispone informan, uno del establecimiento de la conexión y el otro de la transferencia de datos, y cuando ambos están apagados indican que la conexión que se ha establecido es a la menor velocidad posible, 10 Mbps. El hecho de que sea capaz de establecer comunicaciones de muy alta velocidad hace que sea necesario el uso de la interfaz de 32 bits en la ranura de conexión de la tarjeta.

La utilidad de software se limita a mostrar una pantalla informativa sobre el estado de la conexión, a ofrecer cifras estadísticas sobre el envío y la recepción de datos, y a mostrar gráficos de estos mismos datos. El único inconveniente es que está en inglés, aunque la sencillez que presenta hace que pueda ser comprensible por la mayoría de los usuarios sin demasiados problemas. Por lo demás, la instalación es tan sencilla como la de todos los periféricos PC Card, conectar y listo.

Nuestra opinión

La sensación que queda tras probar este dispositivo es que se trata de un periférico de transición. Esto se debe a que tendrá vida mientras las placas de los ordenadores portátiles no incorporen conexión de red Gigabit de serie, cosa que es probable que suceda en un futuro más o menos cercano. Para quiénes no puedan esperar es una solución bastante interesante. Sin embargo, si puedes trabajar bien con la conexión Ethernet 100 Base-T habitual, esta tarjeta no te resultará muy útil, sobre todo si se tiene en cuenta que ocupará la única conexión PC Card que suelen llevar los portátiles y no dejará sitio para tarjetas con otras funcionalidades.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Rimax WS510



Altavoces 5.1

Precio:	139,00 €
Fabricante:	Rimax
Contacto:	902 332 266

Especificaciones

Dimensiones satélites:	245 x 104 x 70 mm (central), 210 x 107 x 80 mm (satélites)
Dimensiones subwoofer:	310 x 375 x 200 mm
Peso:	640 g (central), 580 g (satélites), 6,4 Kg (subwoofer)
Altavoces:	5 + 1 subwoofer
Potencia satélites:	10 W (frontal y central), 3 W (traseros)
Potencia subwoofer:	30 W
Interfaz:	Jacks analógicos 3,5 mm, infrarrojos
Conexiones:	12 entradas de audio analógico, 6 salidas para altavoces, infrarrojos
Botones:	8 + rueda de volumen
Accesorios:	Cables, 6 pilas D, mando a distancia, manual
Garantía:	2 años

- (+) Tecnología inalámbrica
- (−) Consumo energético
- (−) Poca potencia
- (−) Graves algo pobres

Valoración 6,8

Es un hecho conocido que uno de los mayores inconvenientes de cualquier sistema de altavoces 5.1 es la proliferación de cables, que obliga a dejar un rastro poco estético en la habitación donde esté instalado. Aunque los sistemas inalámbricos para los satélites traseros surround aparecieron hace ya algún tiempo, la novedad fundamental de este sistema es la ausencia de un receptor independiente dedicado a cada uno de ellos. De esta manera estos satélites son realmente inalámbricos ya que incorporan su propio receptor. Gracias a esto se pueden mover con total independencia a gusto del usuario. El inconveniente es que, para ello, necesitan usar pilas, un peaje demasiado caro necesario por la inexistencia de cualquier tipo de cable.

A la hora de conectarlos aceptan la entrada de señal desde hasta tres fuentes independientes y se puede elegir entre ellas con tan solo seleccionar la deseada desde el pequeño mando a distancia o por medio de los mandos que incorpora el subwoofer.

En lo que respecta a su funcionamiento, tienen la posibilidad de regular fácilmente el volumen tanto de los sonidos frontales como de los traseros o el subwoofer. De este modo se podrá encontrar una combinación a gusto de cada usuario. La respuesta sonora es buena, aunque en graves potentes el subwoofer llega a distorsionar. Otra característica algo negativa es la relativa poca potencia del conjunto.

Nuestra opinión

Facilidad de instalación y versatilidad son sus dos grandes ventajas. Quien tiene el salón de casa lleno de cables, sabe de sobra lo que se agradece poder prescindir de ellos. La capacidad de tener conectados hasta tres aparatos diferentes también es un detalle que me ha gustado bastante, ya que se puede alternar la entrada del sonido sin andar cambiando cables ni conexiones. Sin embargo, se echa de menos algo más de potencia, ya que a la mayoría de los usuarios les gusta disfrutar de sistemas de este tipo a gran volumen, al menos en ciertas ocasiones. Otro detalle es que los satélites tienen un tamaño algo grande, circunstancia que puede llegar dificultar su colocación en ciertos entornos.

NGS Viper Sport Optical Mouse



Ratón óptico

Precio:	11,00 €
Fabricante:	NGS
Contacto:	902 366 388

Especificaciones

Dimensiones:	105 x 60 x 35 mm
Peso:	80 g
Interfaz:	USB
Botones:	2 + scroll
Indicadores LED:	No
Batería:	No
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Normativas:	Ninguna
Accesorios:	Adaptador PS/2, guía de instalación
Software:	Controladores
Garantía:	2 años

- (+) Precio muy asequible
- (−) Diseño muy frágil
- (−) Ergonomía poco cuidada

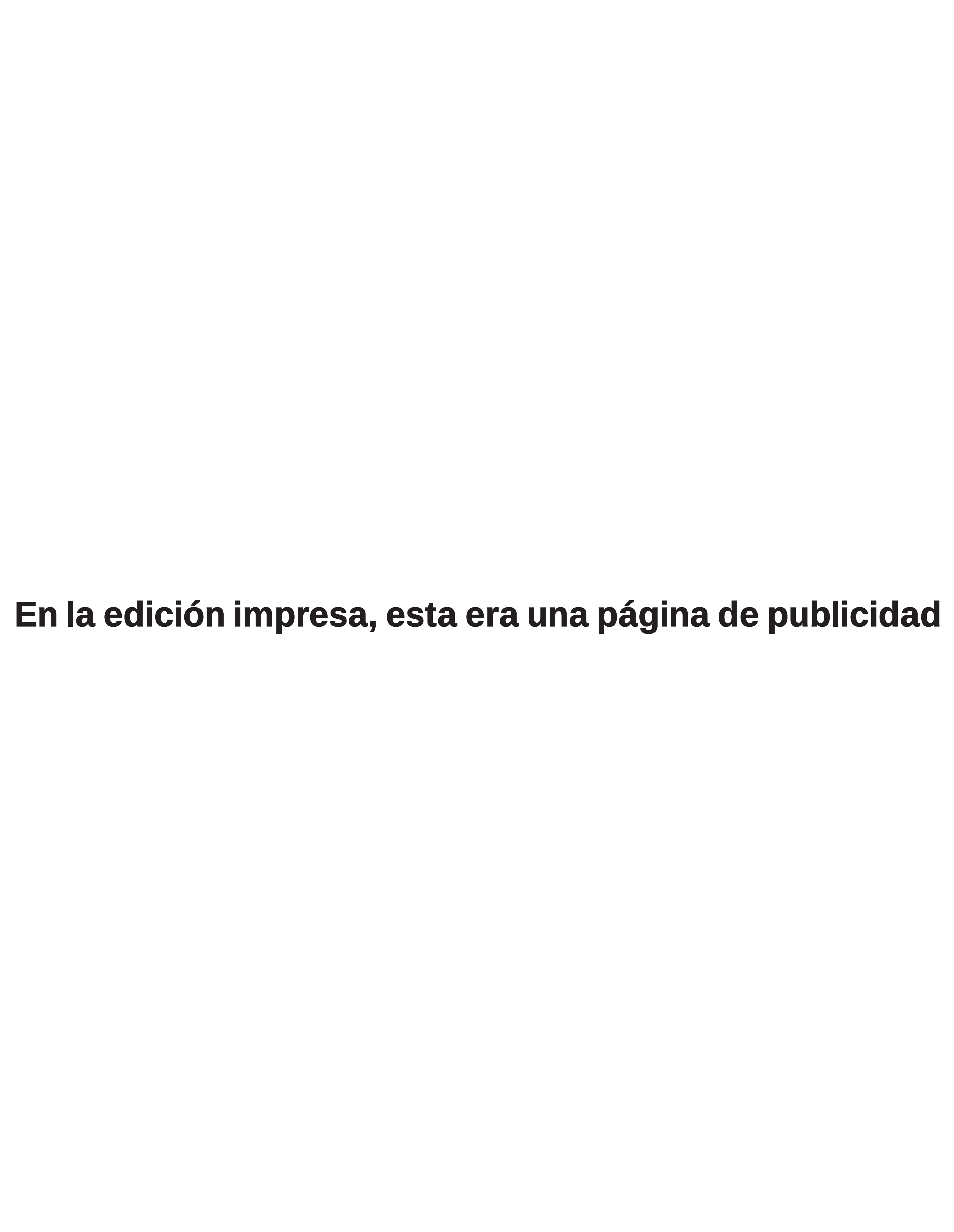
Valoración 5,4

Este ratón pertenece a la nueva serie Viper Sport de la familia de ratones de NGS. El modelo analizado luce un acabado metalizado en color rojo en su parte superior, aunque también está disponible en tonos blanco y negro. Los botones y la parte superior de la carcasa forman una sola pieza y en general presentan un aspecto muy frágil que compromete la carcasa ante golpes accidentales. Por otro lado, lamentablemente su diseño es totalmente simétrico (carece de cualquier ergonomía), cualidad que aunque pueda beneficiar a aquellos usuarios que sean zurdos, hace menos cómodo su uso. Sus controles tampoco se separan de la idea clásica, ya que únicamente dispone de dos botones y una rueda de scroll como botón central. Además, su tamaño hace que sea un tanto incómodo el manejo en general si se tiene una mano algo grande, ya que el ratón resulta demasiado pequeño y no se adapta bien a la palma de la mano.

Ya en el ámbito técnico cuenta con una resolución de 600 ppp, gracias a la cual consigue una buena precisión del puntero y una respuesta aceptable en el desplazamiento por la pantalla. Además, es posible programar la rueda de scroll con hasta 38 funciones predefinidas diferentes para facilitar el acceso a diversas acciones. Lo que sí se echa de menos es que no disponga de más botones programables adicionales tan útiles a la hora de navegar por Internet. Por otro lado, la ausencia de cualquier tipo de conexión inalámbrica (Bluetooth o RF) es otro de sus inconvenientes, aunque por el precio final que tiene no se puede pedir mucho más.

Nuestra opinión

El ratón es quizá el periférico más personal que pueda tener un ordenador, ya que su uso es casi imprescindible hoy en día. Es necesario que se adapte correctamente a la mano y que su control sea natural para evitar molestias en la muñeca. En este aspecto, este modelo resulta un tanto incómodo dado su diseño y escasa ergonomía. Y es que entre otros inconvenientes, al controlar el ratón con la palma de la mano los botones quedan fuera del alcance de los dedos. Sin embargo, es una buena opción si buscas un ratón funcional para aplicaciones ofimáticas por un precio asequible.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptronic 10 in 1 Cardreader



Lector de tarjetas de memoria

Precio: 42,90 €
Fabricante: Conceptronic
Contacto: 902 154 975

Especificaciones	
Dimensiones:	86 x 54 x 4 mm
Peso:	40 g
Interfaz:	PC Card/PCMCIA II
Tarjetas admitidas:	SD, Mini SD, MS, MS Pro, MS Duo, MS Duo Pro, SM, SMC, MMC, RS-MMC
Ranuras:	1
Botones:	Ninguno
Indicadores LED:	Ninguno
Accesorios:	Manual
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP; Mac OS 8.5.1 o superior
Software:	Ninguno
Garantía:	5 años

- ⊕ Tamaño muy reducido
- ⊕ Instalación sencilla
- ⊖ No admite tarjetas CF

Valoración 8,1

Este pequeño lector de tarjetas de memoria está especialmente diseñado para su uso con ordenadores portátiles. Su compatibilidad es absoluta, ya que se conecta a través de la interfaz PC Card/PCMCIA. Esta conexión se sitúa en uno de los laterales, mientras que la ranura por la que se introducen las tarjetas de memoria se sitúa en el lado opuesto. Su tamaño es tan ajustado que dicha ranura sólo sobresale ligeramente de la conexión PC Card una vez está conectado, por lo que no supone ninguna molestia ni para su transporte ni durante su uso.
Es capaz de leer y escribir de manera eficiente tarjetas de memoria con los formatos Secure Digital, Mini SD, Memory Stick, Memory Stick Pro, Memory Stick Duo, Memory Stick Duo Pro, Smart Media, Smart Media Card, Multi Media Card y Reduced Size Multi Media Card. De todas fomas es importante detacar que no admite Compact Flash ni Compact Flash II, por lo que los usuarios de estas tarjetas tendrán que conformarse con lectores externos más voluminosos.
El proceso de instalación es muy sencillo, ya que el sistema operativo reconoce el dispositivo una vez se ha insertado en la ranura correspondiente e instala los controladores automáticamente desde el CD. Su uso tampoco implica ninguna complicación y una vez se insertan las tarjetas de memoria, se montan como una nueva unidad del equipo. El acceso se realiza por medio de la carpeta 'Mi PC' y la lectura y escritura se lleva a cabo de la misma forma que con cualquier otra unidad.
Como accesorio tan sólo incluye un pequeño manual de instrucciones en el que se explican brevemente los principales pasos a seguir para su utilización. En definitiva, los calificativos que mejor definen a este dispositivo son sencillez y discreción.

Nuestra opinión

Gracias al pequeño tamaño que presenta este dispositivo resulta muy útil como compañero de viaje para un portátil, ya que permite transferir con facilidad todas las fotografías almacenadas en una tarjeta de memoria, y de esta forma, por ejemplo, poder utilizarla de nuevo en una cámara digital. De todas formas has de tener en cuenta que no es capaz de leer tarjetas de tipo Compact Flash y que su precio está por encima del de muchos lectores de tarjetas externos capaces de realizar las mismas funciones.

AVerMedia AVerTV DVB-T USB 2.0



Tarjeta sintonizadora de televisión digital

Precio: 109,00 €
Fabricante: AVerMedia
Contacto: 902 361 496

Especificaciones	
Dimensiones:	102 x 71 x 22 mm
Peso:	120 g
Chip:	Dato no facilitado
Señal de vídeo:	PAL/NTSC
Formato de vídeo:	MPEG 2
Interfaz:	USB
Conexiones:	USB 2.0, antena
Compatibilidad:	Windows 2000, XP
Accesorios:	Cable USB, mini antena, mando a distancia
Software:	CD de instalación, manual PDF
Garantía:	2 años

- ⊕ Incluye mando a distancia
- ⊕ Instalación muy sencilla
- ⊖ Sin conexión S-Vídeo
- ⊖ Requisitos elevados

Valoración 7,2

Con la llegada de la emisión de televisión digital terrestre, el mercado de las tarjetas sintonizadoras ha visto ampliadas sus posibilidades. Este nuevo modelo de AVerMedia te permitirá disfrutar de esta novedosa emisión en tu propio ordenador de manera sencilla y cómoda. Es capaz de mostrar la imagen tanto en una pantalla redimensionable como a pantalla completa y soporta el modo 16:9 en alta resolución. También en posible la previsualización de hasta 16 canales simultáneamente.
Sus dimensiones permiten transportarlo junto con un ordenador portátil sin ningún problema para sintonizar la televisión en cualquier lugar. Sin embargo, aunque gracias a su mini antena es posible sintonizar la señal, AVerMedia recomienda el uso de una antena externa o amplificada para mejorar la recepción. Por otro lado, si bien la función principal es la de sintonizar la señal de televisión, también es capaz de captar emisoras de radio FM.
Entre otras funciones puede grabar un programa de radio o de televisión en formato MPEG 2 (vídeo) y MP3 (audio), de forma manual o bien programando la grabación a una hora determinada. Además, incorpora la función Time Shift (PVR), que permite pausar la visualización de un programa de televisión mientras realiza la grabación en un segundo plano, para más tarde continuar viéndolo desde el mismo punto en que se pauso. Además, gracias a la función EPG (Electronic Program Guide), siempre estarás enterado de la programación de las distintas cadenas de forma fiable. Por último, el control remoto incluido te facilitará el acceso a cada una de las funciones.

Nuestra opinión

Los requisitos de este dispositivo hacen necesario que se conecte a un ordenador bastante potente. Para sintonizar correctamente la señal de televisión en alta resolución (1.920 x 1.080 píxeles) requiere como mínimo un microprocesador de gama alta (Pentium IV a 1,7 GHz) y un puerto USB 2.0 de alta velocidad. Se trata de un dispositivo muy versátil ya que, además de televisión, puede sintonizar emisoras de radio y grabar los programas en MPEG 2/MP3. Su instalación y puesta en funcionamiento es muy sencilla y rápida. En definitiva es una buena opción en caso de que tengas un portátil, ya que su tamaño no será un problema a la hora de cargar con él.

Panasonic DMC-FZ5



Cámara digital

Precio:	499,00 €
Fabricante:	Panasonic
Contacto:	902 153 060

Especificaciones

Dimensiones:	108 x 68 x 85 mm
Peso:	290 g
Apertura de lente:	1:2,8 – 3,3
Tipo sensor:	CCD
Resolución óptica:	5 MPx
Zoom óptico/digital:	12x/4x (36-432 en 35 mm)
Sensibilidad:	ISO 80, 100, 200, 400
Pantalla:	TFT 1,8"
Flash:	Sí
Memoria interna:	No tiene
Ranura de tarjetas:	SD/MMC
Interfaz:	USB 2.0
Conexiones:	USB, A/V (Out)
Botones:	10 + navegador
Batería:	Li-Ion 680 mAh
Accesorios:	Manual, correa, cables USB y A/V, protector de lente, adaptador para añadir filtros, tarjeta SD 16 MB
Software:	ArcSoft SD Viewer 2.0
Garantía:	1 año

- ⬆ Calidad de las fotografías
- ⬆ Sistema Mega OIS
- ⬆ Distancias focales amplias
- ⬇ Fragilidad de la carcasa

Valoración 8,0

A pesar de tratarse de una cámara en la que la lente ocupa prácticamente la totalidad de la parte frontal, este modelo tiene un peso muy reducido y unas dimensiones que permiten transportarla con facilidad. En la parte posterior se sitúa una pantalla TFT de 1,8", una serie de botones para su control y un pequeño visor que, aunque también es digital, consume menos batería que la pantalla LCD. El modo de funcionamiento es muy sencillo y se lleva a cabo por medio de una rueda situada en la parte superior, mientras que el resto de las opciones se gestionan con ayuda de un pad de cuatro direcciones y el menú OSD que aparece en pantalla. Su manejo es cómodo e intuitivo, ya que es fácil diferenciar los modos automáticos de las configuraciones manuales, más complicadas pero totalmente configurables. La resolución máxima de las imágenes captadas es de 2.569 x 1.920 píxeles, que almacena en tarjetas SD o MMC. De todas formas, si hay algo que destaque especialmente en esta cámara es su conjunto óptico. La lente cuenta con un zoom de doce aumentos (432 mm en su equivalencia a 35 mm), que se puede ampliar cuatro veces más por medio del zoom digital. Además, incorpora el sistema Mega O.I.S, un estabilizador óptico que será de gran ayuda a la hora de enfocar imágenes en movimiento o exposiciones con mucho zoom. Además, incluye un adaptador que permite añadir distintos filtros a la cámara, y un parasol que impide que la luz incida directamente sobre la lente.

Nuestra opinión

Aunque la calidad de imagen que ofrecen cámaras como ésta es superior a la de la mayoría de compactas del mercado, muchos usuarios se deciden por estas últimas por ser más fáciles de transportar y utilizar. Este caso es la excepción, ya que no sólo ofrece una calidad óptica muy elevada, sino que, además, tiene un formato pequeño, ligero y manejable. La razón de su ligereza es, en parte, la fragilidad de los materiales de que está fabricada, pero esto no debería suponer un problema si se la trata con cuidado. Mientras, la facilidad de manejo es otra de sus virtudes, que la hace apta para todo tipo de usuarios.

Canon PowerShot A510



Cámara digital

Precio:	249,00 €
Fabricante:	Canon
Contacto:	901 301 301

Especificaciones

Dimensiones:	90 x 64 x 29 mm
Peso:	180 g
Apertura de lente:	1:2,6 - 5,5
Tipo sensor:	CCD
Resolución óptica:	3,2 MPx
Zoom óptico/digital:	4x/3,2x (35-140 en 35 mm)
Sensibilidad:	ISO 50, 100, 200, 400
Pantalla LCD:	TFT 1,8"
Memoria interna:	No tiene
Ranura de tarjetas:	SD/MMC
Interfaz:	USB
Conexiones:	USB, A/V (Out)
Botones:	9 + navegador
Batería:	2 pilas AA
Accesorios:	Manual, tarjeta MMC 16 MB, correa, cables A/V y USB
Software:	ZoomBrowser EX (PhotoRecord), ImageBrowser, ArcSoft PhotoStudio, PhotoStitch, RemoteCapture
Garantía:	1 año

- ⊕ Tamaño reducido
- ⊕ Zoom óptico de 4x
- ⊕ Sensibilidad ISO
- ⊖ Escasa resolución óptica

Valoración 6,6

Esta cámara digital tiene un diseño más estrecho y alto de lo habitual, lo que provoca que la pantalla y los botones estén muy juntos entre sí. Aun así, el acceso a las funciones principales es bueno, en especial si se utiliza el visor óptico en vez de la pantalla LCD, ya que el uso de la ésta obliga a adoptar una postura menos ergonómica. Su manejo es intuitivo, por lo que no es difícil obtener fotografías con una calidad aceptable desde el primer momento. La cosa se complica al acceder a opciones más avanzadas. El control de la cámara se realiza mediante una rueda situada en la parte superior que permite seleccionar el modo de funcionamiento, y un pad de cuatro direcciones en la parte posterior, con el que se manejan las distintas opciones del menú OSD. Dispone de un total de 13 modos operativos, entre los que se incluye un sencillo modo automático, varios modos de escena especiales, y la posibilidad de grabar audio y vídeo, entre otros. Por otro lado es compatible con el sistema PictBridge, que permite imprimir las fotografías sin mediación del ordenador, aunque para ello deberás contar con una impresora que también soporte esta tecnología.

Las imágenes obtenidas son nítidas y los colores están bien compensados, aunque se echa de menos algo más de resolución de captura. Y es que que al ampliar mínimamente la imagen se aprecia una perdida de profundidad y nitidez. El sistema óptico de la cámara es uno de sus puntos fuertes y está por encima de la media de las cámaras compactas. Además, la lente está rodeada por un anillo que se puede retirar para añadir otras lentes, filtros y accesorios.

Nuestra opinión

Esta cámara digital ofrece una gran variedad de opciones en un espacio muy reducido. Además, su manejo es cómodo y sencillo, y todas las opciones se seleccionan por medio del menú en pantalla. Su diseño y el hecho de que funcione con tan sólo dos pilas del tipo AA, hacen que sea más recomendable utilizar el visor óptico y no la pantalla LCD. La calidad de las imágenes obtenidas ha de calificarse como buena, aunque su resolución es escasa para poder imprimirlas con garantía en tamaños superiores a 10 x 15.

Energy Sistem Precisonn 5300 Slim



Cámara digital

Precio:	289,00 €
Fabricante:	Energy Sistem
Contacto:	902 388 388

Especificaciones

Dimensiones:	88 x 54 x 24 mm
Peso:	130 g
Apertura de lente:	1:2,8 – 4,8
Tipo sensor:	CCD 1/2,5"
Resolución óptica:	5,3 MPx
Zoom óptico/digital:	3x/4x
Sensibilidad:	ISO 50, 100, 200
Pantalla:	LTPF TFT 2,5"
Flash:	Sí
Memoria interna:	No tiene
Ranura de tarjetas:	SD/MMC
Interfaz:	USB 1.1
Conexiones:	USB, A/V (Out)
Botones:	6 + navegador, zoom
Batería:	Li-Ion 650 mAh
Accesorios:	Funda, correa, cables USB y A/V, adaptador de corriente, tarjeta SD 64 MB
Software:	Controladores, PhotoSuite y PhotoVista
Garantía:	3 años

- ⊕ Pantalla TFT de 2,5"
- ⊕ Tamaño reducido
- ⊖ Luz de ayuda al enfoque
- ⊖ Sin opciones manuales

Valoración 6,8

Sin lugar a dudas lo que más destaca de esta cámara es el gran tamaño de su pantalla de control. Ésta, con nada menos que 2,5", muestra imágenes nítidas y de buen color, y ofrece una buena visualización de las capturas incluso a plena luz del día. En cuestiones más técnicas posee un zoom óptico aceptable y una resolución bastante buena, con lo que se pueden conseguir fotografías de 2.560 x 1.920 píxeles sin interpolación de ningún tipo. Además, se pueden grabar secuencias de vídeo con sonido, aunque en este modo no es posible usar el zoom y la resolución se ve reducida a 640 x 480 píxeles.

El control se realiza a través de un menú bastante simple que da acceso a las pocas opciones que posee la cámara. Entre éstas, a parte de un superficial balance de blancos, no existe ningún ajuste manual. Su manejo, por tanto, es muy sencillo e intuitivo. Además, para aprender a manejarla con soltura y así ser capaz de aprovechar todas sus posibilidades, se incluye un completo manual. Por último, entre sus accesorios se cuentan una funda rígida que procura una buena protección ante golpes o caídas, los cables necesarios para conectar a un ordenador o a una televisión, y una tarjeta de memoria de 64 MB.

Nuestra opinión

La definición de las fotografías obtenidas con esta cámara es, en general, bastante buena, y para apreciar algo de ruido es necesario ampliar la imagen. El principal inconveniente en este sentido es que no reacciona muy bien en situaciones de escasa luminosidad (el flash quema las capturas y el ruido en las áreas poco iluminadas es apreciable). En cuanto a grabación de vídeo se refiere, ofrece un buen comportamiento, pero su agarre no permite una gran estabilidad de imagen. La calidad del sonido, sin embargo, deja mucho que desear. También es una pena que la batería tenga tan solo 650 mAh, algo que perjudica notablemente a la autonomía. De todas formas la relación entre calidad y precio hace de esta cámara un producto interesante.

Archos PMA400



Reproductor multimedia

Precio: 799,99 €
Fabricante: Archos
Contacto: www.archos.com

Especificaciones

Dimensiones:	127 x 79 x 21 cm
Peso:	270 g
Capacidad:	30 GB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Formatos de vídeo:	MPEG4 (DivX y XviD), Motion JPEG, WMV
Formatos de audio:	MP3, WAV
Formatos de foto:	JPEG, BMP, PNG, GIF
Pantalla:	TFT 3,5" (320 x 240)
Botones:	6 + navegador
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Ion
Conexiones:	Base, 2 USB 2.0, auriculares
Conexiones inalámbricas:	802.11b, infrarrojos
Accesorios:	Manual, protector de pantalla, mando a distancia, auriculares, adaptador de corriente, 2 cables USB, adaptador de infrarrojos, base de conexión, 2 adaptadores a euroconetor
Software:	Linux Qtopia
Garantía:	2 años

- ⊕ Conectividad inalámbrica
- ⊕ Pantalla táctil de gran definición
- ⊕ Conjunto de aplicaciones
- ⊖ Puntero de baja calidad

Valoración 7,8

Aunque el objetivo principal de este dispositivo es el de reproducir archivos multimedia, su funcionalidad va mucho más allá, ya que cuenta con una serie de características que le sitúan a la altura de una PDA. Tiene un sofisticado diseño de color gris, propio de la marca Archos, en el que la pantalla ocupa la mayor parte de la cara frontal. Ésta ofrece una buena calidad de imagen, es táctil y destaca por su gran sensibilidad, a pesar de que el puntero con el que cuenta es impropio dada la calidad de éste.

La gestión del reproductor se realiza por medio de un completo sistema operativo basado en Linux, el cual aporta una gran cantidad de aplicaciones. Estos programas van desde herramientas sencillas como una agenda o un editor de texto, hasta aplicaciones más complejas como algunos juegos o un navegador de Internet.

La primera impresión que ofrece este aparato es de lentitud, ya que cuando se inicia tarda mucho en cargar el sistema operativo. Eso sí, una vez finalizado este trámite se puede comprobar que sus posibilidades son múltiples. Viene acompañado de un soporte que permite ver la imagen en un televisor o realizar grabaciones desde una fuente de vídeo externa. Mientras, su disco duro es de 30 GB y, aunque no tiene lector de tarjetas de memoria, no tendrás ningún problema para pasar fotos desde la cámara digital, ya que cuenta con un puerto USB en modo servidor y con un puerto de infrarrojos.

Nuestra opinión

En este dispositivo se reúnen todas las características propias de un completo reproductor multimedia con las de una PDA, con la posibilidad adicional de navegar por Internet a través de redes WiFi. Con él podrás visualizar y grabar vídeos, ver fotografías, navegar por Internet y disfrutar de todas las aplicaciones que lo convierten en el compañero de viaje ideal, aunque para ello deberás pagar el elevado precio que supone esta tecnología, fuera del alcance de muchos bolsillos.

Supratech Jazz Ultra 20



Reproductor de MP3

Precio:	**199,00 €**
Fabricante:	Supratech
Contacto:	902 101 086

Especificaciones

Dimensiones:	100 x 65 x 18 mm
Peso:	180 g
Formatos admitidos:	MP3, WMA
Capacidad:	20 GB
Ranura de tarjetas:	No
Pantalla:	LCD 160 x 160
Micrófono:	Sí
Botones:	2 + navegador
Batería:	Li-Ion 1.400 mAh
Conexiones:	USB 2.0, entrada de línea, auriculares
Accesorios:	Funda, auriculares, cables USB y audio, adaptador de corriente, manual
Software:	AudioPhile
Garantía:	2 años

- ⬆ Capacidad de almacenamiento
- ⬆ Gestión de canciones
- ⬆ Dimensiones reducidas
- ⬇ Sistema de menús complicado

Valoración 6,1

Con el lanzamiento del Jazz Ultra 20, Supratech presenta un reproductor de tan solo 180 g de peso y una capacidad de 20 GB. De todas formas a la hora de ajustar el precio se han perdido muchas funciones en la mesa de diseño. Su conectividad, lejos de ser muy amplia, cumple perfectamente con las necesidades del aparato. Lo que sí se echa de menos son unos auriculares acordes con sus funciones, ya que no incorporan ningún tipo de control en el cable. También sería de agradecer una pantalla de mejor calidad, ya que aunque su tamaño sea aceptable, la escala de grises la desmejora en gran medida. Por otro lado, sus controles se quedan algo cortos, ya que únicamente dispone de dos botones y un navegador un tanto incómodo. Su manejo, por tanto, resulta complicado en un principio, y no es difícil pulsar el botón equivocado a la hora de navegar por los menús.
El software, sin embargo, es bastante completo y permite una buena organización de las canciones en función de distintos criterios. También incluye un buscador y algunos juegos sencillos. En cuanto al sonido, el volumen es aceptable y la calidad bastante buena, pero es una pena que no disponga de unos auriculares de mayor calidad y potencia.
Por último, con el producto se proporciona una práctica funda para conseguir una mayor protección. Ésta deja libres todos los controles y conexiones, de forma que evita tener que sacar el reproductor de ella a la hora de utilizarlo. El problema es que la pantalla pierde bastante nitidez debido a que la cubre un plástico semitransparente.

Nuestra opinión

Normalmente lo que se busca en un reproductor de música portátil es que la calidad de sonido sea buena y su transporte no resulte incómodo. En este sentido hay que decir que este modelo resulta un grato compañero de viaje. Su gran capacidad es un punto favorable, así como la fácil clasificación de las canciones. Lamentablemente sus funciones se ven eclipsadas por la incómoda interfaz que presenta, poco cuidada y nada intuitiva. La pantalla cumple con su tarea correctamente y ofrece suficiente información en todo momento. Por otra parte, la radio integrada hace que sea un producto más versátil, con la posibilidad de grabar directamente en formato MP3 cualquier programa en curso.

Best Buy Easy Sound Traveller SD



Reproductor de CD/MP3

Precio:	**79,99 €**
Fabricante:	Best Buy
Contacto:	902 408 408

Especificaciones

Dimensiones:	141 x 134 x 32 mm
Peso:	181 g
Formatos admitidos:	MP3, CD Audio
Ranura de tarjetas:	Sí, SD, MMC
Pantalla:	LCD
Micrófono:	No
Botones:	13
Batería:	2 pilas AA recargables
Conexiones:	Entrada de línea, auriculares
Accesorios:	Auriculares con control de volumen, manual
Otros:	Etiquetas ID3, ecualizador, grabación en tarjeta
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

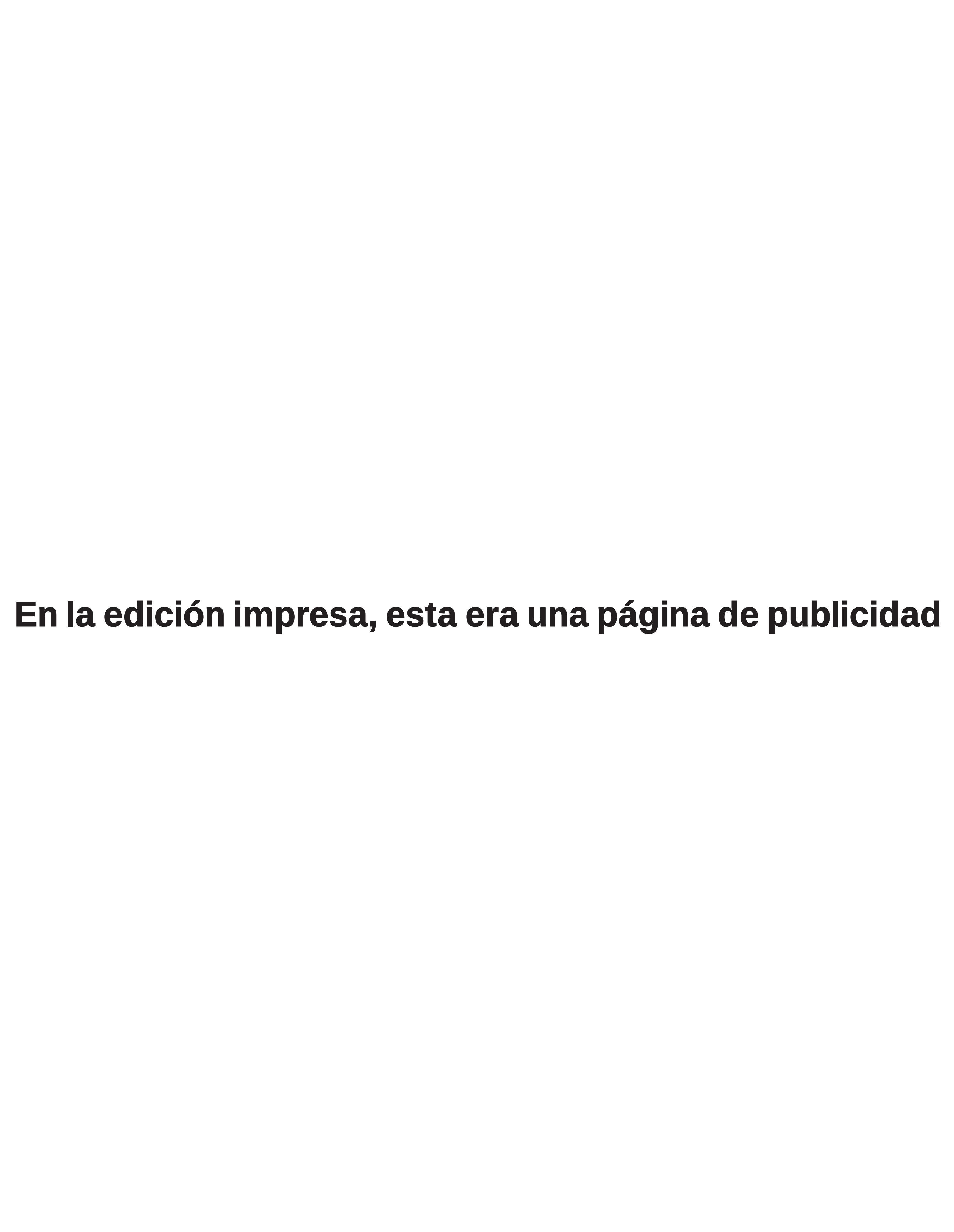
- ⬆ Tiene lector de tarjetas
- ⬆ Codificación directa de CD a MP3
- ⬇ Acabado muy mejorable
- ⬇ Sistema antichoque pobre

Valoración 5,4

Los lectores de CD portátiles están en franca retirada frente a los reproductores de MP3. A pesar de todo muchos usuarios siguen prefiriéndolos y para ellos Best Buy comercializa esta unidad, capaz de reproducir compact disc de audio y archivos MP3 grabados en soporte óptico o en tarjetas de memoria de tipo SD/MMC. Permite, además, grabar el contenido de un disco o de una fuente externa por la entrada de línea en tarjetas de memoria, codificando la señal en MP3 en tiempo real.
Sin embargo, durante su puesta en marcha se aprecian muchas deficiencias en su diseño. Entre ellas está un acabado poco fiable. Y es que los materiales en que está fabricado dan poca seguridad al ser de plástico endeble, detalle que se acentúa en los botones, que bailan demasiado en los huecos sobre los que están instalados. En todo caso este hecho tiene su parte positiva en el peso de la unidad, realmente ligero.
Una vez en marcha resulta ser poco resistente a vibraciones y la memoria de seguridad para la reproducción queda en evidencia ante movimientos no demasiado bruscos. Para un usuario que pretenda, por ejemplo, hacer footing con esta unidad, puede resultar un defecto insuperable. Otra carencia que se advierte es la imposibilidad de reproducir otros formatos de música comprimida además del MP3. Este hecho resulta imposible de solucionar al no poder conectarlo a un PC para actualizar el firmware. Los únicos accesorios que incluye son dos pilas recargables de tipo AA y unos auriculares con regulación de volumen sin almohadillas protectoras para los oídos.

Nuestra opinión

Lo cierto es que este reproductor no ha dejado una imagen demasiado buena. Para empezar es demasiado frágil para ser un dispositivo portátil y da la impresión de que no resistirá un uso muy intenso. Circunstancias como el carecer de sintonizador de radio o no aguantar demasiadas vibraciones, restan atractivo a un producto cuya mejor baza es poseer un lector de tarjetas y poder codificar en tiempo real a MP3 pistas desde un CD de audio. Mejor impresión ha causado la pantalla LCD, en la cual aparece la información de las etiquetas ID3 de la música durante la reproducción.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

NGS Transfer Box



Duplicador de datos USB

Precio: 76,00 €
Fabricante: NGS
Contacto: 902 366 388

Especificaciones

Dimensiones:	70 x 55 x 15 mm
Peso:	80 g
Velocidad de transferencia:	12 Mbps
Interfaz:	USB 1.1
Botones:	2
Indicadores LED:	2
Compatibilidad:	Dispositivos USB 1.1 y USB 2.0
Accesorios:	3 pilas AAA, funda de transporte, manual
Otros:	Copia en modo disco o en modo carpeta
Software:	Ninguno
Garantía:	3 años

- No necesita de un ordenador
- Facilidad de uso
- Ligero y altamente portátil
- Compatibilidad con dispositivos

Valoración 7,3

En un momento en el que cada vez existen más dispositivos de almacenamiento con interfaz USB en el mercado, la marca NGS ofrece este dispositivo, capaz de transferir datos entre dos de ellos con total sencillez. Se trata de una pequeña caja de color negro con dos ranuras USB, una para conectar el dispositivo origen de la información, y otra para hacer lo propio con el destinatario de la misma. Una vez conectados, la transferencia no puede ser más simple, ya que tan sólo se necesita pulsar un botón para iniciar la copia de datos. Un indicador LED de su parte frontal parpadeará en color rojo mientras esté trabajando, con idea de que el usuario lo advierta y no desconecte ninguno de los dos dispositivos enchufados antes de tiempo. En todo caso hay que comentar que esta sencillez se consigue sobre todo cuando se trabaja en modo disco, en el que se transfiere el contenido total de la unidad fuente al dispositivo de destino. El otro modo de trabajo es el denominado modo carpeta, que permite transferir el contenido de una sola carpeta del sistema de origen al de destino. En este caso el directorio original de los datos debe ser nombrado previa y obligatoriamente como "NGS", ya que en otro caso el lector no será capaz de localizar los datos a copiar. El principal inconveniente es que la velocidad a la que es capaz de trabajar no es excesivamente elevada, ya que funciona según el estándar USB 1.1, lo cual puede algo hacerse pesado cuando se trabaja con periféricos de alta capacidad. Poco más que comentar que, para alimentarse, necesita tres pilas de formato AAA (se proporcionan junto al producto).

Nuestra opinión

Resultó sorprendentemente sencillo su uso durante las pruebas a que fue sometido. Prácticamente sin necesidad de leer las instrucciones, fue de lo más intuitivo de usar debido a la simplicidad de su diseño. Además, resultó perfectamente compatible con la mayoría de aparatos con los que se probó, como un iPod, o distintas llaves de memoria flash. De todas formas también es cierto que no pudo con un reproductor Zen de Creative, lo cual tampoco es muy sorprendente debido al sistema propio de almacenamiento de datos que posee. En definitiva, si se mejorara algo la velocidad de transferencia, limitada a 12 Mbps, sería un producto mucho más atractivo.

Victorinox Swissmemory 128 MB



Llave de memoria USB

Precio: 48,72 €
Fabricante: Victorinox
Contacto: 912 722 230

Especificaciones

Dimensiones:	59 x 19 x 17 mm
Peso:	40 gr
Capacidad:	128 MB
Velocidad de transferencia:	Lectura 1 MB/s, escritura 850 KB/s
Interfaz:	USB
Compatibilidad:	Windows 98 SE, Me, 2000, XP, Linux y Mac OS
Accesorios:	Cable alargador USB
Otros:	Navaja, lima, destornillador, linterna, bolígrafo, tijera
Software:	Securelock
Garantía:	2 años

- Muy versátil
- Software de protección
- Poca memoria
- Sin CD de aplicaciones

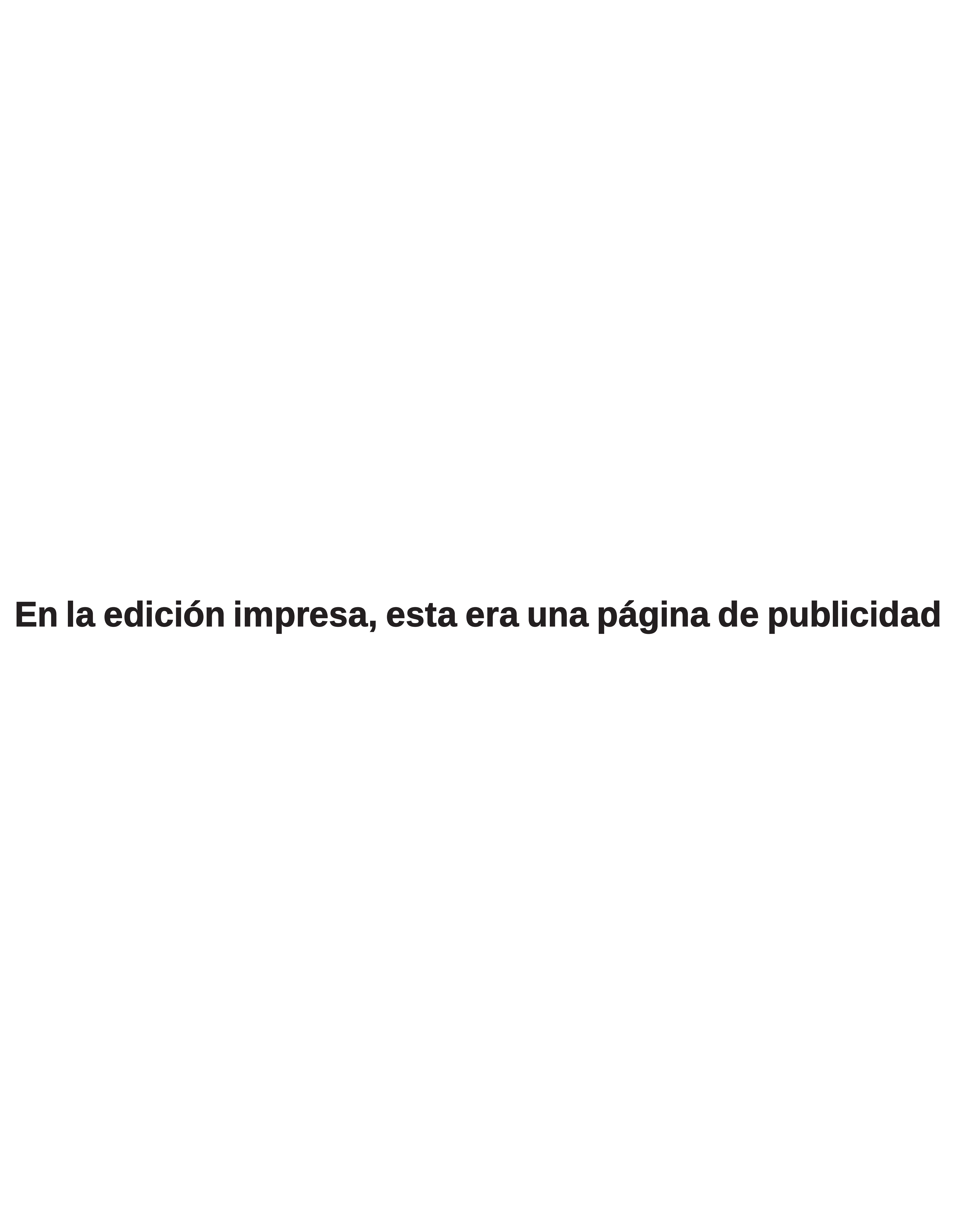
Valoración 7,2

Más de un siglo ha pasado desde que la marca Victorinox diseñara su primera navaja multiusos para el ejército suizo. Desde entonces, la calidad y las funciones han aumentado considerablemente y sus navajas se han convertido en productos muy codiciados. Ya en la era de tecnología y la sociedad de la información, han intentado dotar de una mayor versatilidad a estos productos. En este sentido, sorprende la cantidad de accesorios que se pueden encontrar en el modelo analizado, cuya primera impresión es la de ser un sencillo llavero. Aunque la memoria USB puede parecer un accesorio secundario, en realidad es la principal función. Se trata de una llave que se puede separar fácilmente del resto del conjunto para un uso más cómodo de la misma. En cuanto a la memoria en sí, tiene una capacidad de 128 MB e incluye un programa de seguridad en la propia llave para evitar que los datos almacenados sean accesibles por terceras personas. La protección se realiza por medio de una contraseña y es posible almacenar datos de distintos usuarios, de modo que cada uno de ellos cuente con su propia contraseña. Pero ofrece muchas más posibilidades. Cuenta con una navaja suiza de gran dureza, así como con una tijera. También incluye un accesorio que hace las veces de lima y destornillador plano, y de un bolígrafo integrado. Por último, cuenta con una luz roja de tipo LED bastante luminosa que puede usarse como linterna. Tanto el bolígrafo como la pila del LED se pueden reemplazar fácilmente cuando se agotan.

Aunque el producto no dispone de manual, el programa de seguridad posee una ayuda que explica sus funciones. Lo que es una pena es que no se incluyan los controladores para sistemas operativos que no son capaces de reconocer por sí mismos dispositivos USB de almacenamiento externo, como es el caso de Windows 98.

Nuestra opinión

La primera impresión que causa este producto es de sorpresa, dada la cantidad de funciones que ofrece. Además, gracias a que la llave de memoria se puede soltar de la navaja y a que incluye un alargador USB, su instalación es muy sencilla. En cuanto al resto de accesorios, están muy bien diseñados y ofrecen un aspecto resistente y duradero. Como aspectos no tan positivos hay que decir que es una pena que no se incluyan los controladores para Windows 98 y Me, que no se proporcione una copia de las aplicaciones en CD, y que la transferencia de archivos sea algo lenta.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Siemens SK65



Teléfono móvil

Precio: 500,00 €
Fabricante: Siemens
Contacto: 902 317 417

Especificaciones	
Dimensiones:	120 x 47 x 22 mm
Peso:	144 g
Tecnología:	GSM tribanda (900/1.800/1.900), EGSM, GPRS clase 10
Procesador:	Dato no facilitado
Memoria:	64 MB (25 MB accesibles)
Ranura de tarjetas:	No tiene
Tipo pantalla:	TFT 2,05", 132 x 176 píxeles
Cámara:	No tiene
Conexiones:	1 USB, alimentación
Conexiones inalámbricas:	Bluetooth, infrarrojos IrDA SIR
Batería:	Li-Ion 750 mAh
Accesorios:	Manual, cable USB, cargador
Otros:	Teclado Qwerty
Software:	Mobile Phone Manager, Blackberry Desktop Manager
Garantía:	1 año

- Teclado Qwerty
- Software completo
- Incluye cable de sincronización
- Tamaño demasiado grande

Valoración 7,1

Este teléfono móvil constituye una de las últimas apuestas de la marca Siemens para satisfacer las necesidades de aquellos profesionales que deseen controlar el desarrollo de su trabajo en todo momento. Prueba de ello es el software Blackberry que incluye, que permite acceder al correo electrónico, el calendario y los datos corporativos, directamente desde el propio teléfono. Además, es posible sincronizar la información con los programas de correo MS Outlook y Lotus Notes, a través del cable de sincronización USB, o por medio de las conexiones inalámbricas Bluetooth e IrDA. El CD de instalación que acompaña al terminal cuenta con una excelente presentación y en él se incluyen programas como el Siemens Mobile Phone Manager, algunos juegos y otras aplicaciones para el terminal.
En cuanto al teléfono en sí, es de color negro y plata y tiene un tamaño voluminoso, lo que le da un aspecto sobrio y elegante aunque realmente un poco incómodo. Cuenta con una novedosa estructura por medio de la cuál aparece un teclado Qwerty al rotar la parte trasera del teléfono por su eje central. La sensibilidad de éste así como la disposición de sus botones es buena, por lo que resulta muy práctico para escribir mensajes SMS o de correo electrónico a mayor velocidad. La botonera instalada en la parte frontal también tiene un tacto apropiado. Sin embargo, el pad de 4 direcciones situado junto a él no es tan preciso, ya que el botón central es voluminoso y es fácil pulsarlo por error. Por último, cuenta con dos botones en el lateral con los que se puede acceder directamente a la grabadora de sonidos.

Nuestra opinión

Si en tu vida profesional te interesa conocer al instante cualquier novedad que te llegue por medio de tu cuenta de correo electrónico y necesitas una completa agenda que te ayude a planificarte, este teléfono móvil te ayudará a cumplir tus objetivos. Además, la incorporación de un teclado Qwerty te facilitará la tarea de escribir notas y mensajes de correo a gran velocidad una vez te hayas acostumbrado a su uso. De todas formas, la presencia de este accesorio implica un inevitable aumento de peso y dimensiones, su mayor punto en contra.

Navman A300



Navegador GPS

Precio: 169,00 €
Fabricante: Navman
Contacto: 916 772 909

Especificaciones	
Dimensiones:	79 x 78 x 27 mm
Peso:	120 g
Tecnología:	GPS
Precisión velocidad:	± 0,3 Km/h
Precisión distancia:	± 2%
Botones:	2
Pantalla:	LCD
Modos operativos:	Velocidad máxima, velocidad actual, distancia esquiada, cronómetro, altitud, diferencia de altitud, calendario, hora
Batería:	1 pila AA
Accesorios:	Manual
Software:	No tiene
Garantía:	2 años

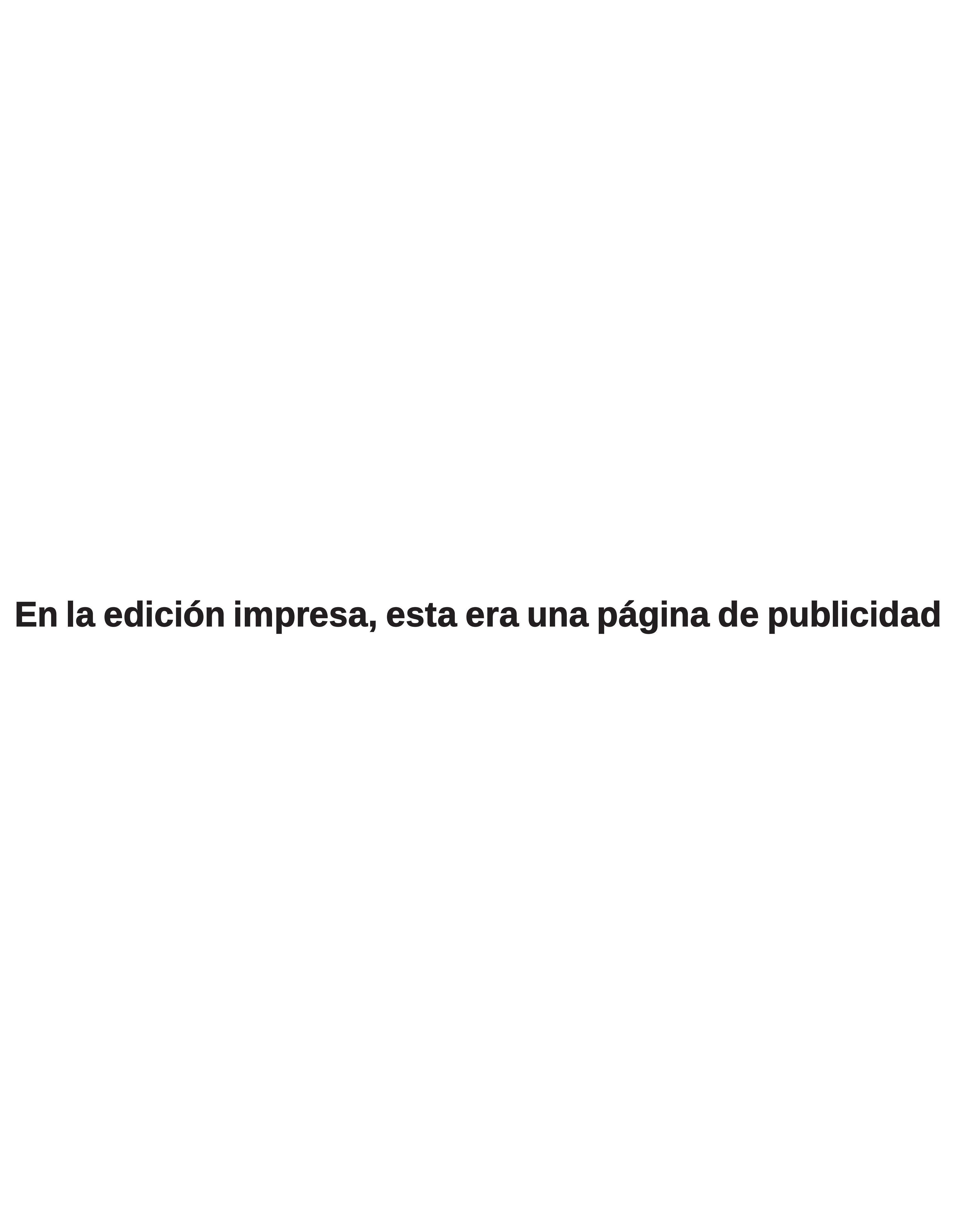
- Gran precisión de cálculo
- Cantidad de funciones
- Control muy intuitivo
- Tamaño excesivo

Valoración 7,3

Este novedoso dispositivo es una herramienta específica para esquiadores basada en GPS, que calcula ciertos parámetros tales como la velocidad o la altitud, a partir de la posición del usuario en cada momento. Tiene una forma triangular en la que los botones, la pantalla y el compartimiento para la pila se sitúan a lo largo de las tres aristas. De color rojo y gris, su tamaño es mayor que el de un reloj, por lo que el fabricante ha decidido incluir una correa elástica para llevarlo firmemente sujeto en la parte superior del brazo.
La pantalla está dividida en dos secciones en las que se muestran los datos numéricos calculados y las categorías a las que corresponden respectivamente. El inconveniente es que como tiene unas dimensiones realmente reducidas, las categorías se muestra por medio de una serie de iconos. Por ejemplo, la función correspondiente al cronómetro se representa por medio de un reloj y la de la altitud por una simpática montaña. Algunas de estas funciones son difíciles de identificar ya que sus iconos son muy parecidos entre si, aunque en poco tiempo te habrás familiarizado con todos ellos. Incluye funciones como el cálculo de velocidad, la distancia recorrida (excluyendo los trayectos hechos en remonte), la diferencia de altitud acumulada, etc.
El uso de la tecnología GPS lo dota de una gran precisión, tanto en el cálculo de la posición como en la velocidad, por lo que resulta especialmente indicado para deportes de invierno en los que es difícil calcular estos parámetros. Además, hay que recordar que una de las características del GPS es la posibilidad de obtener la hora a partir de un reloj atómico, por lo que el tiempo estará siempre sincronizado.

Nuestra opinión

A diferencia del ciclismo o el automovilismo, que son deportes para los que existe una gran cantidad de herramientas de ayuda para el deportista, otros como el esquí no tienen tanta suerte, ya que no es fácil calcular la posición en la nieve. Este dispositivo resuelve estos problemas por medio de un sistema de navegación por GPS, lo que lo convierte en un producto práctico y exclusivo. Su mayor limitación es la duración de la pila, de tan sólo 10 horas, por lo que conviene que siempre lleves una de repuesto en tu mono de esquí. Por último, cabe comentar que existen otras versiones para windsuf, patinaje, cross o senderismo, con funciones específicas para cada deporte.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Accesorios

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Kodak	EasyShare DX7590	509,00 €	23	7,9
Verbatim	Store'n'Go Professional	185,00 €	23	8,4
Conceptronic	10 in 1 Cardreader	42,90 €	28	8,1
SiteCom	USB Bluetooth CN-500	39,99 €	12	8,0
Sony	MicroVault Pro	255,00 €	23	8,0
Wacom	Volito	49,90 €	27	8,0
Trust	600 UPS Energy Protector	97,43 €	16	7,9
Energy Sistem	UPS Smart	Descatalogado	12	7,8
Pinnacle	Show Center	279,99 €	13	7,8
ADS Tech	Media-Link	249,00 €	20	7,3
SMC	Wireless USB Flash Drive	80,30 €	20	7,3
Traxdata	7 in 1 Card Reader	19,90 €	21	7,3
NGS	Transfer Box	76,00 €	28	7,3
Navman	A300	169,00 €	28	7,3
SiteCom	Media Drive	331,00 €	18	7,2
ePoX	Mini Me EX5-300S	230,00 €	23	7,2
Sitecom	Wireless PC Lock	39,95 €	23	7,2
Canyon	CN-Print2	66,00 €	26	7,2
Ovislink	WL-8000PCI	46,25 €	27	7,2
Medion	MDPNA 150	369,00 €	27	7,2
Trust	725 USB2 Card Reader Writer Pro	10,67 €	27	7,2
Victorinox	Swissmemory 128 MB	48,72 €	28	7,2
Genius	GA100R	29,00 €	26	7,0
Conceptronic	USB 2.0 Wireless Infrared Adapter	29,90 €	27	7,0
Unitek	Alpha 2000ls	486,00 €	13	6,9
Navman	iCN630	1.499,00 €	16	6,8
ePoX	Mini Me EX5-320S	266,80 €	19	6,8
Transcend	JetFlash DSC	99,00 €	20	6,8
Targus	Defcon Fingerprint	199,00 €	24	6,8
Coluco	Libera Grafite	64,90 €	26	6,8
Monray	Transit	99,00 €	27	6,7
Tekram	TM-312	79,00 €	19	6,7
Netgear	Gigabit PC Card GA511	60,60 €	28	6,7
SMC	Universal Wireless Digital	299,00 €	12	6,5
Trust	BT310 USB Printer Adapter	97,42 €	19	6,5
Netgear	MP101	180,90 €	21	6,5
Pendrive	2copy2	42,00 €	22	6,3
BestBuy	Easy Comm USB Dual Drive SD	49,99 €	17	6,2
PNY	Executive Attaché	79,00 €	18	6,1
AVerMedia	AVerKey Lite	79,00 €	12	6,0
Conceptronic	Internal Firewire & USB 2.0	39,90 €	13	6,0
Trust	DB-2180 Binocular LCD Digicam	165,67 €	26	6,0
AVerMedia	Personal USB 1.1 Radio	24,00 €	13	5,7
Verbatim	Store'n'Go 5 in 1	89,90 €	24	5,7

Altavoces

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Inspire 7.1	119,90 €	13	7,6
Creative	Inspire 5.1 Digital 5700	Descatalogado	18	7,4
Altec Lansing	inMotion	169,00 €	18	7,3
Trust	751B 5.1 Silverline Headset	58,78 €	17	7,0
Altec Lansing	251	Descatalogado	18	6,8
Altec Lansing	CS21	149,00 €	20	6,6
Logitech	Z-5300	Descatalogado	18	6,3
Rimax	WS510	139,00 €	28	6,3
Jazz Speakers	J-9928	99,90 €	18	6,1
Trust	2012 USB Soundforce	29,18 €	25	6,1
Logitech	X620	139,00 €	18	6,0
Rimax	Wireless Speakers	42,00 €	22	5,8
Woxter	Premium HC8600A	Descatalogado	18	5,6
Altec Lansing	5100	Descatalogado	18	5,5
Trust	4500 P 5.1 Home Theatre System	58,44 €	18	4,4
NGS	HT Booster 5.1	219,00 €	18	4,4

Cámaras digitales

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	PowerShot G6	799,00 €	23	8,6
Canon	PowerShot Pro1	1.211,00 €	17	8,5
Nikon	D70	1.100,00 €	17	8,3
Canon	PowerShot A85	309,00 €	23	8,2
Canon	PowerShot A75	269,00 €	17	8,1
Casio	Exilim Pro EX-P600	Descatalogado	17	8,0
Sony	Cybershot DSC-F828	1.000,00 €	17	8,0
Olympus	C-760 Ultrazoom	Descatalogado	17	8,0
Pentax	Optio 750Z	669,00 €	23	8,0
Samsung	Digimax V5	369,00 €	23	8,0
Panasonic	DMC-FZ5	499,00 €	28	8,0
FujiFilm	FinePix E550	469,00 €	23	7,9
Panasonic	Lumix DMC-FZ20	749,00 €	23	7,9
Kodak	EasyShare DX7590	509,00 €	23	7,9
Fujifilm	FinePix F610	Descatalogado	17	7,7
HP	Photosmart R707	349,00 €	17	7,7
Sony	Cybershot DSC-P93	Descatalogado	23	7,6
Sony	Cybershot DSC-T3	500,00 €	23	7,6
Canon	PowerShot A510	249,00 €	28	7,6
Canon	Power Shot G5	Descatalogado	12	7,5
FujiFilm	FinePix F700	299,00 €	19	7,5
Ricoh	Caplio GX	349,00 €	23	7,5
HP	Photosmart 935	299,00 €	17	7,3
Kyocera	Finecam M410R	479,00 €	17	7,3
Casio	Digital Camera QV-R41	Descatalogado	17	7,3
Casio	Exilim EX-Z40	Descatalogado	23	7,3
Kyocera	Finecam SL400R	429,00 €	17	7,2
Epson	PhotoPC L-410	Descatalogado	20	7,2
Sony	CyberShot DSC-L1	280,00 €	24	7,2
Sony	Cybershot DSC-P92	Descatalogado	17	7,1
Samsung	Digimax V4	299,00 €	17	7,1
Pentax	Optio S4	Descatalogado	17	7,1
Kodak	EasyShare CX 7430	219,00 €	17	7,1
HP	Photosmart R507	249,00 €	23	7,1
Panasonic	Lumix DMC-FX7	499,00 €	23	7,1
Ricoh	Caplio R1v	279,00 €	27	7,1
Kodak	EasyShare LS 743	289,00 €	17	7,0
Pentax	Optio S40	Descatalogado	17	7,0
Panasonic	Lumix DMC-LC80-S	Descatalogado	25	7,0
Acer	CR-6530	349,00 €	26	7,0
Epson	PhotoPC L-400	Descatalogado	17	6,9
Kodak	EasyShare CX7530	279,00 €	23	6,9
Pentax	Optio S50	329,00 €	23	6,8
Energy Sistem	Precisionn 5300 Slim	289,00 €	28	6,8
Ricoh	Caplio G4 wide	254,00 €	17	6,7
Canon	S60	529,00 €	24	6,7
Fujifilm	FinePix A330	199,00 €	17	6,6
Energy Sistem	Precisionn 5000	199,00 €	25	6,6
Trust	1490Z Powerc@m Optical Zoom	263,14 €	17	6,5
Airis	PhotoStar 4705	149,00 €	27	6,5
Samsung	Digimax U-CA 3	269,00 €	17	6,3
Energy Sistem	Precisionn 4000	159,00 €	17	6,3
Trust	1210Z Powerc@m Optical Zoom	233,90 €	17	6,2
Trust	1220S Powerc@m Optical Zoom	194,91 €	18	5,8
BenQ	DC S30	199,00 €	19	5,7
Ricoh	Caplio RR330	199,00 €	17	5,5
NGS	Eagle View 5500	189,00 €	17	5,2
Premier	DS-310	Descatalogado	20	5,1

Cámaras de vídeo digitales

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	MVX35i	1.499,00 €	22	8,0
Canon	MVX25i	1.299,00 €	22	7,9
Sony	DCR-PC330E	Descatalogado	13	7,9
Samsung	VP-D93i	699,00 €	13	7,8
Canon	MVX10i	959,00 €	13	7,7
JVC	GR-DVP9e	1.499,00 €	13	7,7
Sony	DCR-HC40E	Descatalogado	22	7,7
Sony	DCR-PC109E	Descatalogado	22	7,5
Samsung	VP-D325i	599,00 €	25	7,5
Panasonic	NV-GS200	Descatalogado	22	7,1
Samsung	VP-D6040i	999,00 €	22	7,1
JVC	GZ-MC100	1.199,00 €	26	6,8
Rimax	DVX Cam 6e	149,00 €	24	5,3

Controladores de juegos

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Rainbow	Vibration Force PSX-USB	18,50 €	26	6,4
Genius	Maxfire Wireless G-12X	35,95 €	27	6,4
Hypnosys	Shock Controller	15,90 €	17	6,2
Rainbow	Gamepad Vibration Force Duo	18,95 €	22	6,1

Discos duros

Externos

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LaCie	Bigger Disk	965,00 €	18	8,4
LaCie	Big Disk	450,00 €	15	8,2
Maxtor	One 120 GB	219,00 €	12	8,1
Rimax	HDDivX	229,00 €	25	7,8
Western Digital	Combo SE 120 GB	209,00 €	19	7,6
Western Digital	Media Center 250 GB	249,00 €	20	7,6
Transcend	Portable Hard Disk 40 GB	214,00 €	18	7,3
Maxtor	OneTouch II 300 GB	379,00 €	26	7,3
LaCie	Mobile Hard Drive 100 GB	370,00 €	25	6,7

Internos

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB SATA	159,00 €	24	7,1
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB SATA	159,00 €	24	6,7
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB PATA	144,00 €	24	6,5
Seagate	Barracuda 7200.7 200 GB SATA	127,60 €	24	6,5
Western Digital	Caviar 250 GB SATA	189,00 €	24	6,5
Samsung	SpinPoint 1614C 160 GB SATA	119,00 €	24	6,3
Western Digital	Caviar 200 GB PATA	119,00 €	24	5,7
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB PATA	145,00 €	24	5,6
Seagate	Barracuda 7200.7 160 GB PATA	93,00 €	24	5,4

Dispositivos de almacenamiento

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Iomega	Rev 35 GB USB	399,00 €	18	8,2
Rimax	Memonic USB Watch 128MB	54,00 €	17	7,4
LaCie	Hard Drive USB 2.0	299,00 €	12	6,8

Escáneres

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Microtek	ScanMaker 5950	344,52 €	13	6,3
Genius	ColorPage-SF600	99,00 €	20	6,3
Yukai	BearPaw 1200CU Plus	47,50 €	23	6,2
Canon	CanoScan 3200F	105,35 €	21	6,2

Grabadoras ópticas

Externas DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LaCie	16X USB DVD±RW Double Layer	128,00 €	24	7,4
Iomega	QuickTouch Video Burner 8x	429,00 €	19	7,2
LaCie	d2 DVD±RW DL	155,00 €	19	7,1
LaCie	d2 DVD±RW	Descatalogado	19	6,6
HP	dvd writer 420e	Descatalogado	19	6,5
HP	dvd movie writer dc4000	Descatalogado	19	6,4
Philips	JackRabbit DVD Rewriter	199,00 €	19	5,8
LG	GSA-5163D	129,99 €	27	5,7
LiteOn	SOSW-852SX	149,00 €	27	5,5
Pioneer	External Drive DVR-606	Descatalogado	19	5,4
Freecom	FX-50 DVD±RW	319,00 €	19	5,4
Freecom	Traveler II Plus DVD-RW	399,00 €	19	4,4

Internas DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	DVDRW824	149,00 €	12	8,0
Pioneer	DVR-A07XLA	Descatalogado	18	7,5
LG	Super Multi DVD Rewriter GSA-4081B	Descatalogado	15	7,4
MSI	DR8-A	189,08 €	13	7,3
LiteOn	SOHW-1673S	79,00 €	28	7,3
TDK	880N	Descatalogado	16	7,1
NEC	ND3500	72,00 €	26	7,1
Philips	DVDR1640K	74,90 €	24	7,0
Plextor	PX-716A	138,00 €	28	7,0
Freecom	IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	89,00 €	28	6,9
Ricoh	MP5316DA	99,00 €	28	6,9
Asus	DRW-1608P	77,00 €	28	6,9
LG	GSA-4163B	62,40 €	28	6,8
Artec	Superlink DVD+/-RW 12x	99,00 €	19	6,6
Sony	DRU-700A	Descatalogado	20	6,5
TDK	AID+ 1616N	Descatalogado	25	6,5
LG	GSA-4120B	Descatalogado	20	6,4
Samsung	TS-H552	102,00 €	23	6,4
HP	DVD Writer dvd640i	99,00 €	28	6,4
Freecom	DVD+/-RW Internal IDE Double Layer	109,00 €	20	6,3
BenQ	DW1600	149,00 €	20	6,3
LaCie	DVD±RW SLIM USB 2.0	149,00 €	13	6,2
NEC	ND-3520A	87,00 €	28	6,2
TDK	AID+880N	Descatalogado	20	6,1
Asus	SCB-2408-D	160,00 €	12	6,0
Plextor	PX-712SA	110,00 €	21	6,0
Pioneer	DVR-109	87,00 €	28	5,9
Artec	DVD+/-RW 12X	99,00 €	20	5,7
Pioneer	DVR-A07XLA	Descatalogado	20	5,6
HP	dvd writer dvd420i	Descatalogado	20	5,4
AOpen	DUW1608/ARR	63,00 €	28	5,4
Inves	DRW1008IM	99,00 €	20	5,1
Philips	DVDRW885K	119,00 €	20	4,6

Impresoras

Fotográficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Epson	Stylus Photo R300	149,00 €	16	8,5
Epson	Stylus Photo R200	129,00 €	16	8,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
HP	Photosmart 375	229,00 €	27	8,3
Canon	Bubble Jet Printer I 865	205,00 €	16	8,2
Kodak	EasyShare base de impresión 6000	199,00 €	16	8,1
Sony	Digital Photo Print EX5	Descatalogado	16	8,1
Kodak	EasyShare base de impresión 4000	199,00 €	16	8,0
HP	Photosmart 325	159,00 €	27	8,0
Sony	DPP-EX7	Descatalogado	19	7,8
Canon	Bubble Jet Printer I 470D	Descatalogado	16	7,7
Canon	Pixma iP5000	248,94 €	25	7,7
HP	Photosmart 7260	Descatalogado	16	7,6
HP	Photosmart 245	Descatalogado	16	7,6
HP	Photosmart 7960	299,00 €	20	7,5
Epson	PictureMate	199,00 €	27	7,4
Dell	Photo Printer 540	192,56 €	27	7,4
Canon	iP90	263,00 €	28	7,4
Canon	Card Photo Printer CP-200	Descatalogado	16	6,9
Kodak	base de impresión plus	249,00 €	27	6,9
Sony	DPP-FP30	199,00 €	27	6,8
Kodak	base de impresión	199,00 €	27	6,2
Canon	Selphy CP-500	209,00 €	27	6,2
Canon	Card Photo Printer CP-330	249,00 €	27	6,2
Sanyo	DVP-P1EX	279,00 €	27	6,0

Inyección de tinta

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Lexmark	Z705	69,00 €	18	5,5

Láser

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Brother	HL-6050	613,64 €	18	7,9
Xerox	Phaser 6100DN	694,84 €	18	6,9
HP	LaserJet 1020	136,16 €	28	6,6
Samsung	ML-1520	139,00 €	25	6,4
Minolta	Magicolor 2300W	462,84 €	13	6,1
TallyGenicom	9316	229,00 €	20	6,0
OKI	C3100	462,84 €	24	6,0

Multifunción

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Canon	SmartBase MP390	Descatalogado	25	7,8
Dell	All-In-One Printer 962	164,00 €	25	7,7
Lexmark	X7170	299,00 €	25	7,6
HP	PSC 2410	329,00 €	25	7,5
Canon	SmartBase MP370	Descatalogado	14	7,3
Lexmark	P6250	199,00 €	25	7,1
Canon	SmartBase MP360	Descatalogado	14	7,0
Epson	Stylus Photo RX600	349,00 €	19	7,0
HP	PSC 2355	219,00 €	25	7,0
HP	PSC 1315	99,00 €	23	6,8
Brother	MFC-410CN	215,37 €	25	6,7
Epson	Stylus CX6400	229,00 €	14	6,6
Epson	Stylus CX5400	199,00 €	14	6,6
HP	PSC 2175	Descatalogado	14	6,6
Brother	MFC-5440CN	212,71 €	25	6,6
Brother	MFC-3420C	180,16 €	14	6,5
Epson	Stylus Photo RX500	249,00 €	25	6,5
Epson	Stylus Photo RX420	149,00 €	25	6,3
Lexmark	P3150	149,00 €	14	4,8
Olivetti	Jet-Lab 500	196,04 €	14	4,5

Monitores

TFT

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
LaCie	photon20vision II	899,00 €	28	7,9
BenQ	FP791	730,00 €	13	7,7
LG	M1910A	699,00 €	28	7,7
Acer	AL 1721	449,00 €	12	7,4
CTX	S762A	259,00 €	12	7,4
ViewSonic	VP171s	441,96 €	27	7,4
IBM	ThinkVision L170p	533,00 €	12	7,3
Fujitsu Siemens	B17	585,80 €	12	7,2
Sharp	LL-T17A4-B	600,00 €	12	7,2
IBM	L180P	517,00 €	21	7,2
ViewSonic	VX750	634,00 €	21	7,2
LaCie	photon19vision	555,00 €	21	7,2
Sony	SDM-HS73P	Descatalogado	17	7,1
Philips	170B5CS	549,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172x	459,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172v	459,00 €	21	7,1
Hyundai	Q17+	419,00 €	24	7,1
Hyundai	IQS L70S	462,84 €	12	6,9
CTX	S962A	623,62 €	21	6,9
Sony	SDM-S73	Descatalogado	21	6,9
HP	Pavilion f1903	Descatalogado	21	6,9
CTX	F773L	399,00 €	27	6,9
LG	L1720P	349,00 €	21	6,8
EliteGroup	F7AH-TG	Descatalogado	21	6,8
HP	F1703	Descatalogado	12	6,7
Sony	SDM-HS73	Descatalogado	12	6,7
ViewSonic	VG170m	618,28 €	12	6,7
ViewSonic	VP912s	649,60 €	28	6,7
Belinea	10 17 15	490,00 €	12	6,6
Neovo	F-417	249,00 €	12	6,6
Samsung	Samtron 72V	Descatalogado	12	6,6
LG	Flatron L1710S	Descatalogado	12	6,5
LiteOn	B17AA	Descatalogado	12	6,5
AOC	LM720A	522,00 €	12	6,5
Dell	Dell UltraSharp 1901 FP	Descatalogado	14	6,5
Sony	SDM-HS95P	672,00 €	28	6,5
Philips	170S4	499,00 €	12	6,4
Philips	190S5CS	349,00 €	28	6,4
Samsung	SyncMaster 913N	459,00 €	28	6,4
Orbit	Icon 170	Descatalogado	21	6,3
Iiyama	ProLite E431S	525,41 €	21	6,3
Belinea	101920	325,00 €	28	6,3
Hyundai	L90D+	450,00 €	28	6,3
LG	L1915S	369,00 €	28	6,3
Acer	AL1921hs	499,00 €	28	6,2
EliteGroup	EZ17C	Descatalogado	12	6,1
Iiyama	Prolite E430	528,00 €	12	6,0
Woxter	Luxor 170S	Descatalogado	12	6,0
Airis	M116	619,00 €	21	6,0
CTX	F973L	516,20 €	28	6,0
Proview	CY65	385,49 €	12	5,9
CTX	S721A	249,00 €	21	5,9
Airis	M133	369,00 €	28	5,9
Proview	EV927	339,00 €	28	5,3

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Acer	TravelMate 8006LMi	2.199,00 €	19	8,1
Samsung	X30	1.999,00 €	15	7,8
Inves	Duna 3510	2.098,00 €	18	7,8
Sony	Vaio VGN-A115Z	Descatalogado	21	7,8
EliteGroup	g900	1.740,00 €	21	7,7
Inves	Duna 2420	1.798,00 €	22	7,7
Samsung	Q30	2.999,00 €	27	7,7
Acer	Ferrari 3200	2.199,00 €	22	7,6
Supratech	Xpert Panorama 1401	Descatalogado	17	7,5
Asus	A4000	1.399,00 €	25	7,5
Acer	Aspire 1502Lmi	1.999,00 €	16	7,4
Acer	TravelMate 8104 WLMi	2.499,00 €	27	7,4
Acer	Aspire 2003	2.099,00 €	14	7,3
Toshiba	Satellite M30-801	1.549,00 €	19	7,2
Supratech	Xpert Pro 1501	1.599,00 €	20	7,2
Inves	Duna 3825	1.848,00 €	27	7,1
Ahtec	Signal X-9500M	1.506,84 €	12	7,0
Airis	Pragma 885	1.499,00 €	24	7,0
Airis	Diamond 900	1.999,00 €	26	7,0
Airis	Pragma 765	1.599,00 €	18	6,9
UPI	Notebook Centrino 1556	1.549,00 €	27	6,9
Airis	Pragma 890	1.599,00 €	27	6,9
Apple	iBook G4	979,00 €	14	6,8
Beep	Iridium M 1500	1.099,00 €	20	6,8
Inves	Duna 3320	1.500,00 €	20	6,8
Sony	Vaio VGN-FS115N	1.450,00 €	27	6,7
Beep	EDL1 Notebook	1.199,00 €	28	6,7
Asus	W5000	2.199 00 €	27	6,6
EliteGroup	g220	1.204,08 €	27	6,6
Acer	TravelMate 380	1.999,00 €	24	6,5
Inves	Duna 3330	1.389,68 €	25	6,5
Samsung	X20	1.699,00 €	27	6,5
Toshiba	Satellite 2450	1.199,00 €	11	6,4
Airis	Pragma 755	1.199,000 €	23	6,3
Tualin	Gold 2300+	1.279,000 €	23	6,3
MSI	Mega Book S250	1.148,40 €	26	6,3
Tualin	Gold+ 1950	1.239,00 €	28	6,3
HP	Pavilion dv1071ea	1.499,00 €	27	6,1
Acer	TravelMate 252PXCi DT	1.799,00 €	13	6,0
Maxdata	Pro 8000 x	1.859,00 €	13	5,9
EliteGroup	Green 550	Descatalogado	11	5,8
Maxdata	Pro 5000X	1.525,00 €	11	5,8
UPI	Notebook 8375P	999,00 €	19	5,8
Leotec	Cervantes	1.199,00 €	23	5,8
Toshiba	Tecra M2	2.499,00 €	27	5,8
Inves	Duna 3007	1.507,00 €	11	5,7
Dell	Inspiron 5160	1.159,00 €	23	5,7
Acer	Aspire 1360	1.099,00 €	23	5,7
Differo System	Z850	1.220,00 €	23	5,7
Supratech	Xpert Pro 1602	1.099,00 €	23	5,6
EliteGroup	Green 733E Pro	Descatalogado	24	5,6
UPI	G200 EG 8L ST	1.199,00 €	11	5,5
Samsung	V25	Descatalogado	11	5,5
Toshiba	SA60-111	1.199,00 €	23	5,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	23	5,4
Sony	Vaio K315B	Descatalogado	23	5,3
Packard Bell	Easy Note A7715	1.299,00 €	26	5,3
Inves	Duna 3205	998,00 €	28	5,3
IBM	ThinkPad R51 UN0K6SP	1.320,00 €	23	5,2
MR. Micro	MR 810	1.365,00 €	11	5,1
Supratech	703 WS	Descatalogado	11	5,1
Acer	Aspire 1353LM	1.299,00 €	11	4,8
Compaq	NX9005	1.275,00 €	11	4,7
Maxdata	Eco 4200x	1.150,00 €	23	4,7

Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Shuttle	SB95P V2	2.030,00 €	27	8,5
Sistemas Ibertrónica	Silentium SLI	1.680,00 €	27	8,5
Airis	Ultra 925 GB	2.299,00 €	22	8,4
HP	Pavilion t880.es	1.599,00 €	28	8,3
Beep	Pentium 4 HT 3200	1.099,00 €	14	8,2
Tualin	Crystal P4 3.0-775	1.399,00 €	22	8,0
Medion	Connect XL PC MT 7	999,00 €	28	7,8
UPI	Mini Q	1.569,00 €	17	7,7
Airis	Titanio 3210R	1.300,00 €	22	7,7
Shuttle	ST61G4	922,20 €	17	7,6
HP	Pavilion t780.es Photosmart	Descatalogado	25	7,6
Elite	ECS 648 FX-A	Descatalogado	11	7,5
Soltek	QBIC EQ3401	305,35 €	13	7,5
Inves	Zafiro 550	1.597,00 €	15	7,5
AreaPC	Vixion Dark 5012	1.060,00 €	11	7,4
ADL	XTrem Plus	999,00 €	11	7,4
Inves	Zafiro 812	1.697,00 €	18	7,4
HP	Pavilion t680.es	Descatalogado	23	7,4
UPI	Serie Picture	999,00 €	11	7,3
UPI	Personal Computer Serie Picture	1.299,00 €	22	7,2
MR Micro	M3 i530 Game	1.400,00 €	22	7,2
Diavesa	Adsys 1000	2.086,00 €	27	7,2
MR Micro	Shadow V240+	999,00 €	11	7,1
Supratech	Avalon A64 3204	999,00 €	24	7,1
Maxdata	Family 4000	1.019,00 €	11	7,0
MSI	Mega 865 Deluxe	1.554,40 €	18	7,0
SI2010	AMD 64 XT	1.798,93 €	18	7,0
Supratech	Q-Box 2601 A	Descatalogado	11	6,9
HP	Pavilion T545	Descatalogado	18	6,9
Jump	Helix XP2600+	Descatalogado	11	6,8
Ahtec	Ahtec	1.108,96 €	13	6,8
Asus	Terminator 2	1.293,80 €	18	6,8
ADL	Thunder	1.299,00 €	22	6,8
MR Micro	Shadow	1.200,00 €	26	6,8
IDEC System	Power Games XL	986,00 €	16	6,7
MR Micro	Luxor P4	1.612,40 €	18	6,7
Supratech	Premier 3202	Descatalogado	18	6,7
Jump	Milo A64-3000 Plus	1.228,50 €	21	6,7
Dell	Dimension 4600	1.037,00 €	11	6,6
Acer	Aspire III RC500	1.833,84 €	18	6,5
Acer	Veriton 7700 G	1.316,00 €	22	6,4
Leotec	Caravaggio	1.199,00 €	27	6,4
Supratech	Avalon 3202 EAN	Descatalogado	22	6,3
Apple	Mac Mini	589,00 €	27	6,2
EK Computer	Iwill XP4 gevo	999,00 €	19	6,1
Beep	Tay 3000	899,00 €	26	6,1
Karson	OK HP	1.025,00 €	20	6,0
IBM	ThinkCentre A50 8086-26G	777,00 €	24	6,0
Airis	Titanio 3005 R	1.349,00 €	18	5,8
MR Micro	Shadow i280	975,00 €	21	5,8
Iwill	ZPCsp	1.157,58 €	25	5,7
Jump	Dome 6	Descatalogado	19	5,6
Inves	Sierra DT 200	1.123,00 €	11	5,5
Akko System	Top Pentium IV	1.099,00 €	22	4,2

PDA

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
HP	iPAQ rx3715	499,00 €	24	8,2
Asus	MyPal A620	353,80 €	11	7,4
Airis	Xlim 509 + GPS	349,00 €	25	7,4
Toshiba	Pocket PC e350	349,00 €	11	7,3
HP	iPaq rx3715 MMC	499,00 €	26	7,1
HP	iPaq hx4700	749,00 €	26	6,9
Dell	Axim X50v	520,00 €	26	6,9
Asus	MyPal A620BT	378,09 €	15	6,7
HP	iPAQ Pocket PC h1940	Descatalogado	15	6,6
Dell	Axim X3i	Descatalogado	15	6,5
Airis	Xlim 590	Descatalogado	15	6,4
Palm	Tungsten T3	399,00 €	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h2210	Descatalogado	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h5550	Descatalogado	15	6,3
Toshiba	Pocket PC e740	699,48 €	15	6,3
Acer	n30 Handheld	299,00 €	19	6,3
Palm	Zire 71	Descatalogado	15	6,2
Acer	n30 Handheld	279,00 €	26	6,2
Navman	PiN 300 Pocket PC	599,00 €	26	6,2
Palm	Tungsten E	245,00 €	15	6,1
Airis	PDA 509	Descatalogado	26	6,1
Palm	Tungsten C	509,00 €	15	6,0
Airis	PDA 592 GPS	299,00 €	26	5,9
Acer	n10 Handheld	299,00 €	15	5,7
Sony	Clié PEG-TJ35	Descatalogado	15	5,6
Woxter	i-Pocket 200 Phone	578,00 €	26	5,6
PalmOne	Tungsten T5	459,00 €	26	5,6
PalmOne	Zire 72	319,90 €	26	5,4

Placas base

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Asus	P5AD2 Premium Wireless Edition	288,00 €	22	8,6
Asus	A8N-SLI Deluxe	170,00 €	25	8,5
Asus	A7N8X-E Deluxe	150,80 €	13	8,3
DFI	LanParty Pro 875	174,00 €	14	8,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
MSI	915P Neo2	162,28 €	20	7,8
DFI	LanParty 925X-T2	232,00 €	23	7,3
MSI	PT880 Neo	95,12 €	13	7,2
DFI	Infinity 875	Descatalogado	15	7,2
QDI	P4I848P-6AL	93,00 €	17	6,4

Proyectores

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Toshiba	TDP-S20	999,00 €	26	7,7
Sony	Mobile VPL-ES2	1.160,00 €	26	7,6
ViewSonic	PJ502	1.450,00 €	26	7,5
NEC	VT470	1.425,00 €	26	7,5
IBM	E400	1.090,00 €	26	6,9
Epson	EMP-TW10H	1.090,00 €	26	6,8
HP	vp6210	1.199,00 €	26	6,6
LG	RD-JT92	1.399,00 €	26	6,5
ViewSonic	PJ510	1.277,16 €	18	6,2
HP	mp3222	2.099,00 €	26	6,2

Puntos de acceso

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
U.S. Robotics	Wireless Turbo Multi-Function 5450	103,00 €	13	8,0
Conceptronic	C54APT	59,90 €	13	7,6
Apple	AirPort Express	129,00 €	21	7,6
HP	Procure 420	383,00 €	13	7,1
OvisLink	Air Live WL-5420AP	159,23 €	16	7,0
Netgear	WG602	84,20 €	13	6,6
Netgear	WG121	47,38 €	18	6,6
3Com	Wireless LAN 8200	90,00 €	13	6,2
Conceptronic	CBT100AP	89,90 €	17	6,0
D-Link	DWL-2000AP+	309,00 €	13	5,9
D-Link	DWL-1000AP+	174,00 €	13	5,7
Trust	SpeedShare Home 44 Mbits	129,00 €	13	4,9

Ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Logitech	MX 1000 Láser	79,99 €	22	7,6
Creative	Mouse Optical 5000	29,90 €	12	7,5
BenQ	Wireless Optical Mouse	31,99 €	16	7,4
NGS	Station Mouse	41,90 €	16	7,4
Logitech	MX900 Bluetooth Optical Mouse	99,99 €	16	7,3
Inves	Ratón óptico inalámbrico	28,75 €	16	7,1
Energy Sistem	Office Evolution 3000	32,90 €	16	7,1
Genius	Wileress Netscroll + Traveler	37,95 €	16	7,1
Labtec	mini Wireless Optical Mouse	39,99 €	16	7,1
Trust	450LR Mouse Wireless Optical Office	34,06 €	16	7,0
Logitech	MX510	49,99 €	18	7,0
Targus	Mini Optical Mouse	54,95 €	16	6,9
Targus	Mini Trackball Optical Mouse	24,95 €	23	6,8
Creative	Mouse Wireless Optical 3000	32,90 €	16	6,7
Vivanco	Optical Mouse Drive 64	79,95 €	16	6,7
Rainbow	Wireless Optical Mouse X800	39,95 €	16	6,6
Microsoft	Wireless Optical Mouse	54,90 €	16	6,5
Logitech	Cordless Presenter	259,99 €	21	6,5
Microsoft	Wireless IntelliMouse Explorer	69,90 €	16	6,4
Soyntec	Mouse Freedom 200	25,90 €	16	6,4
Genius	Wireless Optical Pro Mouse	39,95 €	16	6,3
Kensington	PocketMouse Pro Wireless	59,90 €	16	6,2
Targus	Optical Retractable Mouse	34,95 €	16	6,2
Genius	NetScroll+Superior	22,95 €	19	6,2
Rainbow	Wireless Optical Black Mouse	34,95 €	23	6,1
NGS	Symbiosis Optical	19,00 €	24	5,8
NGS	Viper Sport Optical Mouse	11,00 €	28	5,4

Reproductores de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
BestBuy	Easy Home DVD DV!	64,99 €	13	8,1
Woxter	VDR 500	499,00 €	12	8,0
Napa	DVD Notes 804	179,00 €	15	7,4
Mustek	PL207	249,00 €	18	7,2
KiSS	DP-1500s	349,00 €	20	7,1
Woxter	Sierra 70 X-DiV	Descatalogado	20	6,7
Yukai	PL408T	499,00 €	25	5,8

Reproductores de MP3

Disco duro

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Nomad Jukebox Zen NX	Descatalogado	13	8,2
Creative	Zen Micro	199,00 €	24	7,4
Creative	Muvo2 4.0 GB	Descatalogado	14	7,3
Woxter	i-Box	Descatalogado	21	7,2
Apple	iPod A1059	319,00 €	21	7,0
mPio	HD300	409,90 €	27	7,0
Rio	Nitrus	275,00 €	21	6,9
Rio	Karma	390,00 €	21	6,8
Creative	Zen Xtra 60 GB	429,00 €	21	6,7
Philips	hdd120	299,00 €	21	6,7
BestBuy	Easy Sound MP3 Jukebox	299,99 €	25	6,7
Airis	Player N824	229,00 €	26	6,7
Creative	Zen Touch	249,00 €	21	6,6
Samsung	YP-900 GS	399,00 €	21	6,6
Apple	iPod mini	199,00 €	21	6,5
Apple	iPod photo 60GB	449,00 €	26	6,5
Fujitsu	HandyDrive Music Edition	321,32 €	21	6,4
mPio	Digital Way FY300	139,90 €	21	6,5
Supratech	Jazz Ultra 20	199,00 €	28	6,1
Transcend	Digital Album	425,00 €	26	4,9

Memoria

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony	Network Walkman NW-MS77 DR	395,00 €	19	7,9
MSI	Mega Stick 256 MB	149,90 €	16	7,7
BestBuy	Easy Sound Black	Descatalogado	12	7,3
Energy Sistem	Lunnatic 5000	179,00 €	23	7,3
Rio	Chiba 256	149,00 €	14	7,2
Creative	Nomad MuvoTX 256MB	Descatalogado	18	7,2
Creative	Muvo Slim	99,00 €	18	7,1
Creative	Rhomba 256 MB	Descatalogado	12	7,0
Energy Sistem	Titanio 5000	Descatalogado	12	6,9
Energy Sistem	Lunnatic 4000	179,00 €	27	6,9
mPio	FL300	139,90 €	24	6,8
Traxdata	EZPlayer 5 en 1	139,00 €	17	6,6
Inovix	iMP-BT300	119,00 €	23	6,6
BestBuy	Easy Sound Cube	Descatalogado	20	6,5
mPio	Digital Way DY300	139,90 €	21	6,5
iRiver	iFP-180T	Descatalogado	13	6,3
Packard Bell	Audio Key 128	99,00 €	15	6,3
Inovix	iMP-BT300	119,00 €	23	6,6
Energy Sistem	Digital Xtation 2000	139,00 €	18	6,2
Rimax	MPFree404	64,69 €	25	6,2
NGS	MPX - 128 MB	124,00 €	13	6,1
Rimax	USBeat 303 - 256 MB	99,00€	20	6,0
Energy Sistem	Inngenio 2000	219,00 €	24	6,0
BestBuy	Easy Sound Traveller SD	79,99 €	28	5,4

Reproductores multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Archos	PMA400	799,99 €	28	7,8
iRiver	PMP-120	499,00 €	24	7,7
Archos	Pocket Video Recorder AV420	599,00 €	24	7,7
Samsung	YH-999 GS	549,00 €	24	7,2
Creative	Zen Portable Media Center	499,00 €	24	7,2
Thomson	Lyra PDP 2860	449,00 €	24	7,1
BestBuy	Easy Player MPEG4 Jukebox	519,00 €	27	7,0
Epson	Reproductor Multimedia P-2000	499,00 €	24	6,7
MSI	Mega 566	371,20 €	25	6,6
Yukai	PVR-A1	186,45 €	24	5,3
Fujitsu	HandyDrive Photo Edition	462,84 €	24	4,8

Routers

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Linksys	G Broadband Router	125,00 €	24	7,5
Netgear	WGT624	101,90 €	23	7,0
MSI	Residential Gateway RG54GS	114,84 €	15	6,8
Trust	SpeedShare Turbo Pro Router & Access Point	146,17 €	13	6,7
Conceptronic	C54RAP4	79,90 €	20	6,7
Asus	WL-500G Deluxe	92,22 €	28	6,4
Netgear	RP614	50,50 €	14	6,2
Surecom	EP-9610SX-g	135,00 €	14	6,0

ADSL

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
SMC	ADSL Barricade g 7804 WBRA	178,46 €	18	7,4
NetGear	Super Wireless ADSL Router DG834GT	185,10 €	25	7,1
Trust	85A Wireless ADSL	165,67 €	25	5,7

Tarjetas capturadoras de vídeo

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ADS Tech	DVD Xpress	129,90 €	23	6,2

Tarjetas de sonido

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS Notebook	129,00 €	25	8,4
Terratec	Phase 22	99,00 €	20	7,0
Creative	Sound Blaster Audigy LS	69,90 €	15	6,5
Trust	714DX 7.1 Sound Expert	48,68 €	25	6,0

Tarjetas gráficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ATI	Radeon X850 XT	385,00 €	26	8,5
ATI	Radeon X800 Pro	399,00 €	18	8,4
Asus	Extreme N6800GT	496,00 €	27	7,9
Sapphire	Toxic X800 Pro	413,63 €	28	7,6
XFX	GeForce 6800 GT	449,00 €	19	7,4
AOpen	Aeolus FX 5700 Ultra	Descatalogado	12	7,3
ATI	Radeon X800 XT PE	499,00 €	19	7,3
XFX	GeForce 6800 Ultra	549,00 €	19	7,3
MSI	NX6600-VTD128 Diamond	189,08 €	28	7,3
AOpen	Aeolus GeForce 6800 Ultra	549,00 €	19	7,2
nVidia	GeForce 6600 GT PCI Express	229,00 €	22	7,2
PowerColor	X800 XT	499,00 €	24	7,2
PowerColor	Radeon 9600 XT	169,00 €	18	7,1
ATI	Radeon X800 Pro	399,00 €	19	7,1
HIS	ATI Excalibur 9550	69,00 €	22	6,8
Club 3D	X800 Pro	482,90 €	19	6,7
GeCube	Radeon X600XT PCIe	199,00 €	26	6,7
EK Computer	Argos 9700 Pro 128	207,64 €	15	6,6
Asus	Radeon 9600 XT	197,20 €	13	6,5
MSI	RX600XT-TD128	235,00 €	20	6,5
ATI	Radeon X700	249,00 €	23	6,5
PNY	Verto GeForce 6800 GT	472,50 €	25	6,5
MSI	FX 5700 Ultra	197,08 €	15	6,1
MSI	FX 5700 LE	167,04 €	21	6,0

Tarjetas sintonizadoras de TV

Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pinnacle	PCTV USB2	99,99 €	20	8,5
AVerMedia	AVerTV Box 5	95,00 €	12	7,5
AVerMedia	AVerTV Box 9	169,00 €	27	7,2
AVerMedia	AVerTV DVB-T USB 2.0	109,00 €	28	7,2
AVerMedia	AVerTV USB 2.0	119,00 €	14	7,0
Hauppauge!	DEC 2000	199,00 €	18	7,0
Hauppauge!	Win TV USB FM Radio	141,00 €	21	7,0
Artec	T1 Digital TV-DVB	86,50 €	26	7,0
BestBuy	Easy TV Box	Descatalogado	16	6,9
Terratec	Cinergy 400 TV Mobile	99,00 €	24	6,8
Trust	USB2 Digital PCTV and Movie Editor	109,00 €	20	5,8
MSI	Vox TV Box	89,00 €	20	5,1

Internas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AVerMedia	AVerTV Studio 203	99,00 €	20	8,2
Leadtek	WinFast TV 2000 XP Deluxe Edition	49,90 €	20	7,3
Hauppauge!	WinTV PVR 350	239,00 €	16	7,2
Conceptronic	Internal PCI TV card with FM Radio	44,90 €	20	6,4
BestBuy	Easy TV Internal Card	39,99 €	20	6,1
Tualin	TN-TVPLAY	42,00 €	20	5,9
Hauppauge!	WinTV Primio-FM	69,00 €	20	5,9
Terratec	Cinergy 600 TV	89,99 €	20	5,3

Tarjetas wireless

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Trust	SpeedShare Turbo Pro Wireless PCI Adapter	68,18 €	14	7,2
Netgear	WG511T PCMCIA	71,60 €	21	7,1
OvisLink	WL-5400PCI	73,70 €	17	7,0
Conceptronic	c54c	46,40 €	14	6,3

Teclados y ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Microsoft	Optical Desktop Elite Bluetooth	179,90 €	22	7,5
Creative	Wireless 8000	69,00 €	18	7,4
Microsoft	Wireless Optical Desktop Comfort Edition	94,90 €	21	7,3
Genius	LuxeMate Scroll	23,95 €	25	7,0
Creative	Prodykeys	99,00 €	12	6,7
Energy Sistem	ES Wireless Keyboard & Noiseless 3D Mouse	Descatalogado	20	5,9
Soyntec	Keyboard Silent 100 Black	5,60 €	14	5,6

Teléfonos móviles

GSM

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony Ericsson	Z1010	499,00 €	19	7,7
Sony Ericsson	K700i	275,00 €	21	7,6
Samsung	SGH-D500	529,00 €	27	7,5
Siemens	S65	430,00 €	23	7,4
Nokia	3660	332,17 €	19	7,3
Siemens	SK65	500,00 €	28	7,1
Sony	Ericsson Z600	230,00 €	14	7,0
Panasonic	G51 M	Descatalogado	18	5,5

SmartPhones

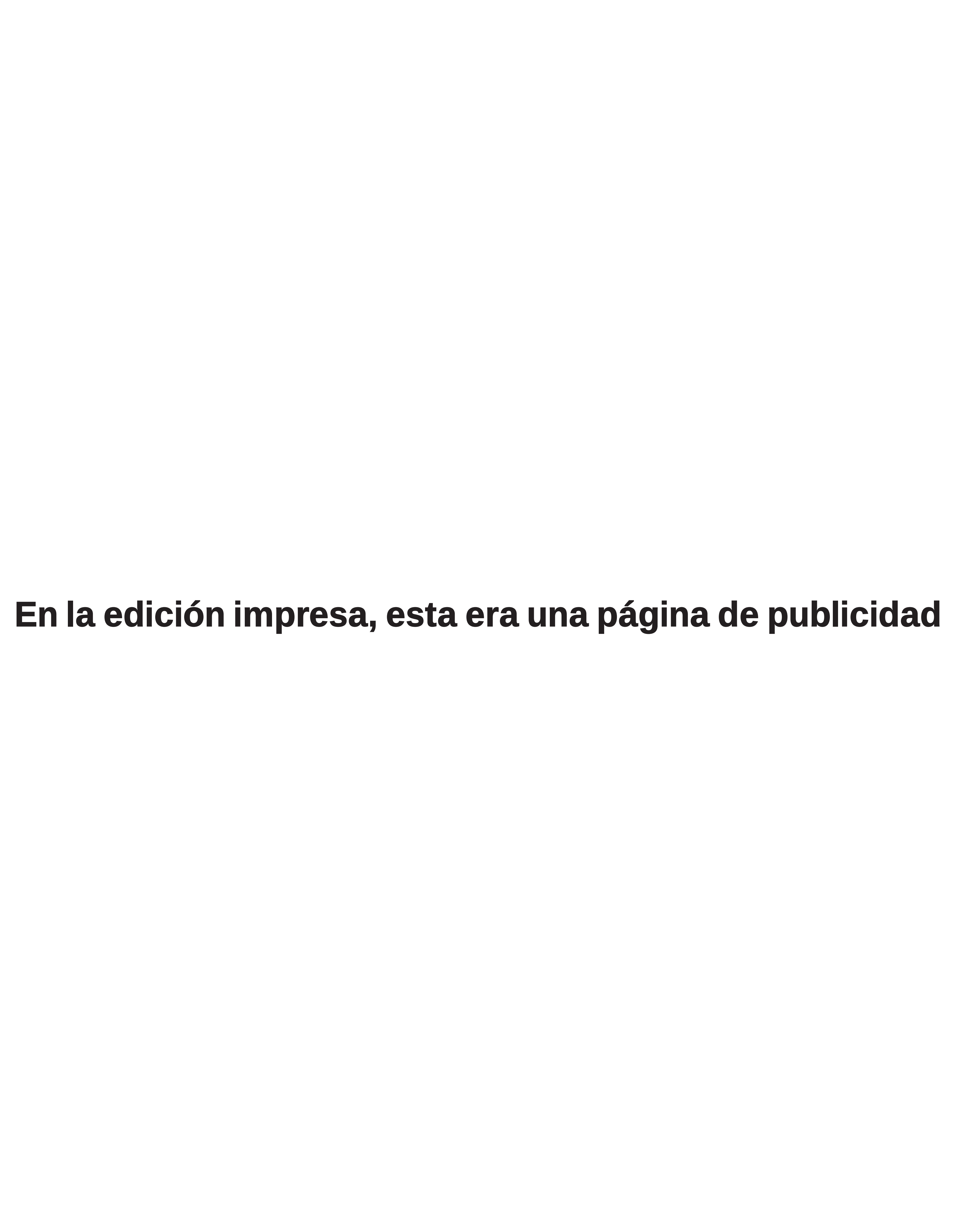
Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Movistar	TSM 500	575,00 €	16	6,6
Sony	P900	600,00 €	15	6,5
Nokia	6600	577,10 €	15	6,4
Airis	T430	399,00 €	24	6,3
Voq	Sierra Wireless A10	480,00 €	26	5,9
Siemens	SX1	600,00 €	15	5,7
Motorola	MPx200	406,00 €	22	5,6

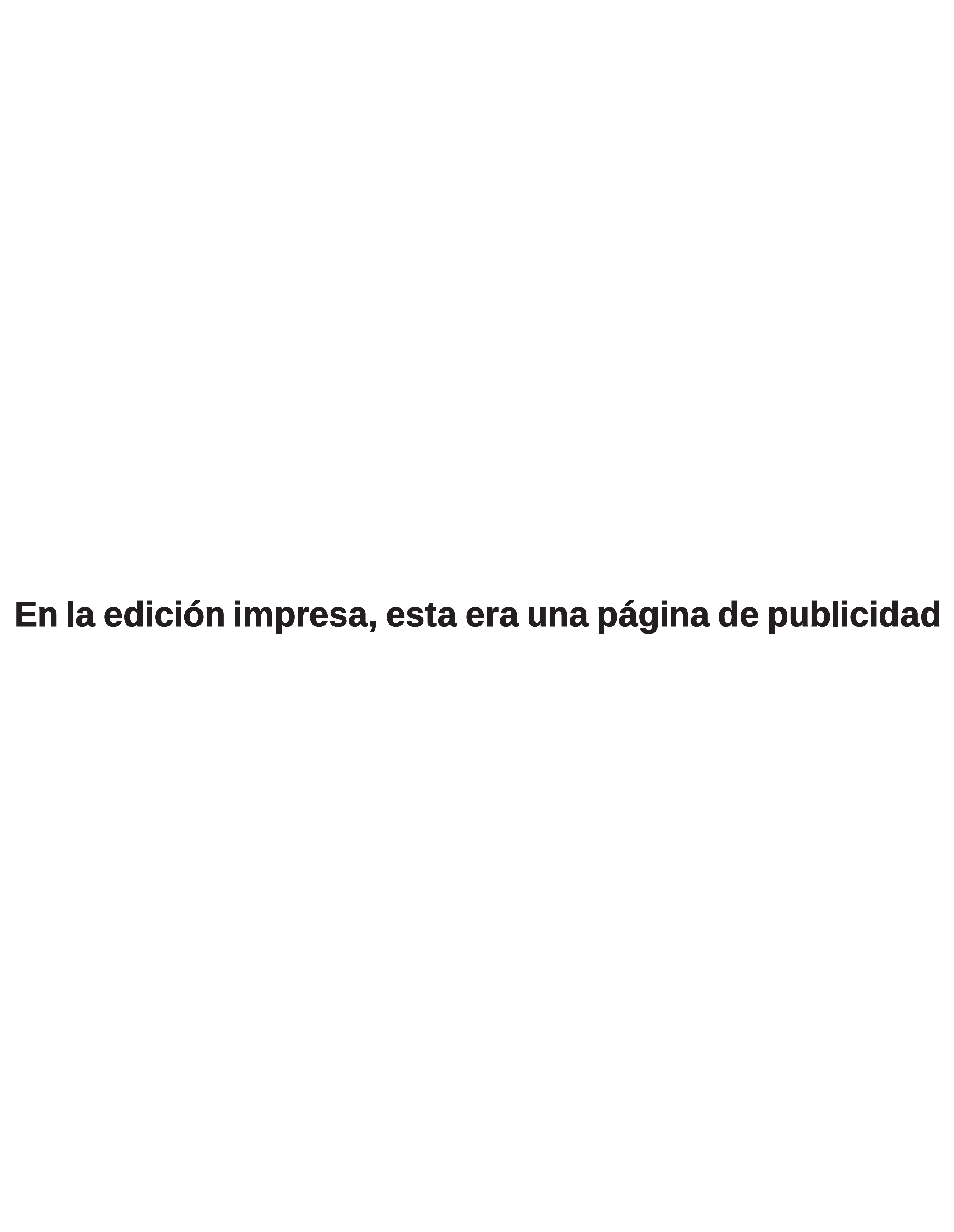
Televisores LCD-TFT

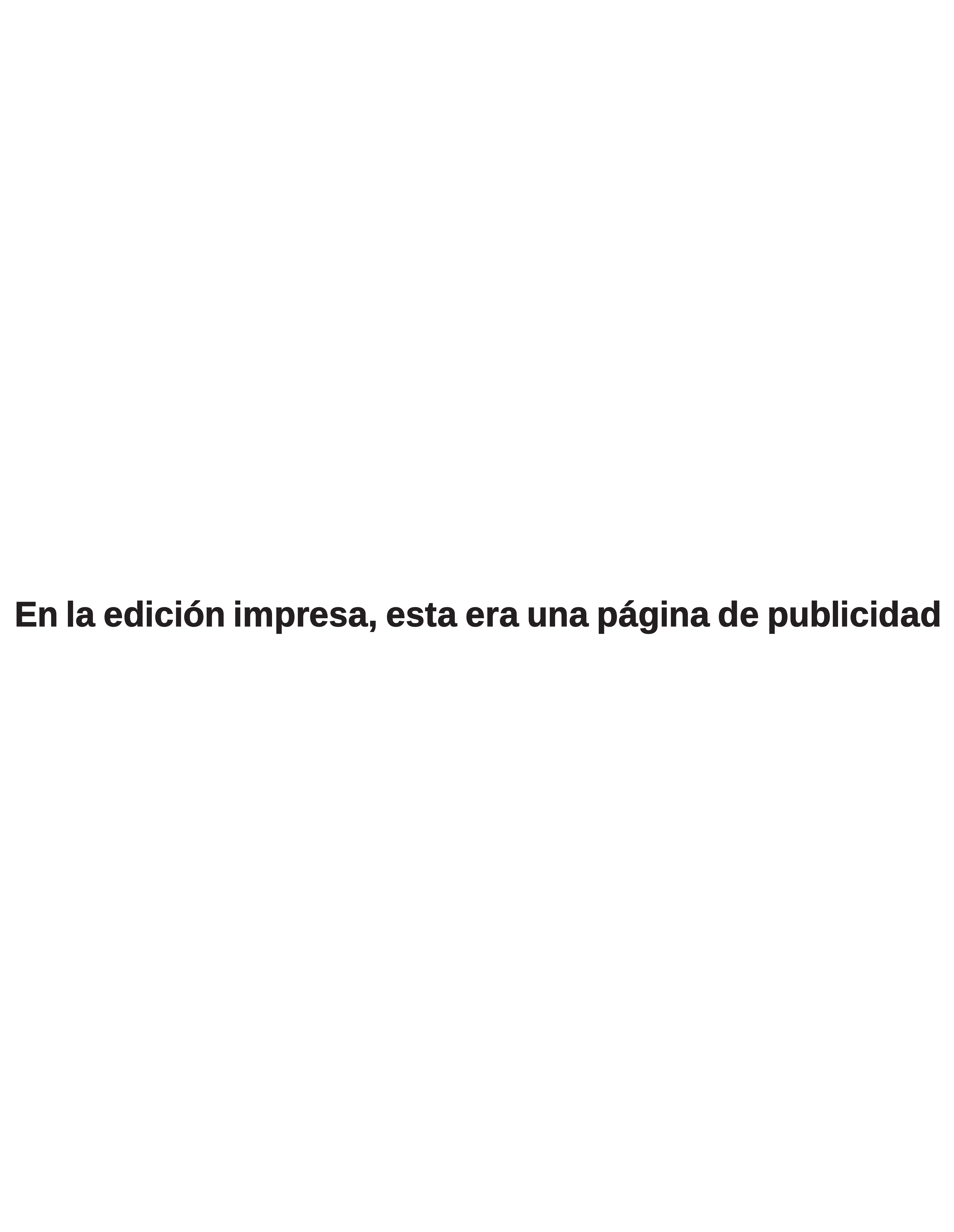
Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	26PF9946/12	1.799,00 €	25	8,2
Toshiba	20VL44	699,00 €	27	6,7
Acer	AL2671 W	1.299,00 €	25	7,6
Sony	Wega KLV-27HR3	1.799,00 €	25	7,4
LG	RZ-26LZ50	1.499,00 €	25	7,4
Sky	LCD TV 3204	1.450,00 €	25	7,0
Thomson	Scenium 27 LCDB 03B	1.999,00 €	25	6,9
Airis	TFT TV M138	1.399,00 €	25	6,6
Energy Sistem	Xpresionn 3000	1.699,00 €	25	6,4

Webcams

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	ToUcam Pro II	89,90 €	14	7,7
Logitech	QuickCam Sphere	149,99 €	19	6,9
Veo	Observer	199,00 €	21	6,8
Logitech	QuickCam Pro 4000	99,99 €	14	6,7
Creative	WebCam Instant	29,90 €	25	6,7
Trust	320 SpaceC@m	34,11 €	14	6,3
Creative	WebCam NX Ultra	74,90 €	14	5,8
Rainbow	Net Dual Plus Cam	37,95 €	14	5,8
Rainbow	Net Plus Cam 380k	32,95 €	23	5,7
Trust	380 USB 2.0 SpaceC@m	57,51 €	14	5,6
NGS	Iris Webbie	Descatalogado	14	5,4
NGS	ShowCam Plus	54,50 €	14	5,4
Genius	VideoCam Web	34,95 €	14	5,3
Conceptronic	Conceptronic Chatcam	24,90 €	19	5,2
Creative	WebCam NX	26,90 €	14	5,0
Logitech	QuickCam Messenger	39,99 €	14	4,9
Labtec	Webcam	29,99 €	14	4,3
BestBuy	Easy Snap Snake Eye	19,99 €	14	3,8
Woxter	Microc@m USB	Descatalogado	14	3,6


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Mensajería instantánea multisistema

Controla tus contactos con una sola aplicación

Si eres uno de los muchos usuarios que utiliza programas de mensajería instantánea, te interesará saber que existen programas de mensajería múltiple que reúnen todos los contactos de los diferentes protocolos en una sola herramienta. Nosotros analizamos cuatro de ellos y te contamos al detalle cada una de sus características.

Antiguamente, y no hace tanto, cada vez que conocías a gente y le querías proporcionar tus datos para cartearte, dabas la dirección en la que vivías y sólo te quedaba esperar que la carta llegara al buzón. Ahora todo ha cambiado. Lo que ahora se intercambia es la dirección de correo electrónico, el número de ICQ o el usuario de Messenger para poder hablar con ese nuevo amigo mediante correo electrónico o de forma inmediata a través de programas de mensajería instantánea. Existen muchos programas que sirven para hablar con personas en tiempo real y cada uno es independiente del otro. Por eso, si ahora un amigo te da su contacto, por ejemplo de una cuenta de Yahoo! o su número de ICQ y resulta que tú por el contrario utilizas Messenger las posibilidades de hablar con él son a priori algo difíciles. Ante esto no desesperes porque la solución está en utilizar un programa de mensajería múltiple que soporte diferentes protocolos. De esta forma, seguirás conectado con tus contactos de siempre y además tendrás la posibilidad de hablar con esos nuevos amigos que están registrados en otro protocolo diferente sin la necesidad de instalar varios programas en tu ordenador.

En este artículo analizamos cuatro programas de mensajería múltiple, totalmente gratuitos, que son

capaces de unir en una sola aplicación usuarios de diferentes protocolos. Para poder hablar con todos ellos desde un solo programa.

Cuál es el procedimiento

Utilizar este tipo de programas es sencillo. Para poder hacer uso de ellos, previamente te habrás tenido que crear una cuenta específica para cada protocolo que quieras utilizar. Para MSN deberás disponer de una cuenta .NET passport, para Yahoo! un correo de su dominio, para ICQ un número de identificación universal (UIN), para AIM el denominado nombre de pantalla y por último para Jabber darte de alta en cualquier servidor.

Desde algunos de los programas, como es el caso de Instant Messenger 2, puedes crear directamente las cuentas o números UIN desde el mismo. Harás clic en un enlace que incluye el programa sin la necesidad de tener que acceder a la página en concreto. Una vez que tienes creadas las cuentas registrarse en cada uno de los programas de mensajería es sencillo, tan sólo tienes que introducir el nombre de usuario, la contraseña y la dirección de correo electrónico en el caso de que fuera necesario.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Trillian Basic 3.1 Beta Build 121

Precio: Gratuito



- ⊕ Interfaz vistosa y elegante
- ⊕ Muchas opciones de configuración
- ⊖ Emoticones demasiado pequeños. Cuesta encontrar el que quieres

Instant Messenger 2 (IM2) 1.5

Precio: Gratuito



- ⊕ Posibilidad de poner skins
- ⊕ Comprobar el correo electrónico
- ⊖ Permite realizar videoconferencia sólo si el contacto dispone del mismo programa

Gaim 1.2.1

Precio: Gratuito



- ⊕ Actualizaciones constantes
- ⊕ Te permite estar informado de quién te tiene admitido
- ⊖ Cuando se cierra la ventana principal se cierra el programa

Miranda IM 0.3.3.1

Precio: Gratuito



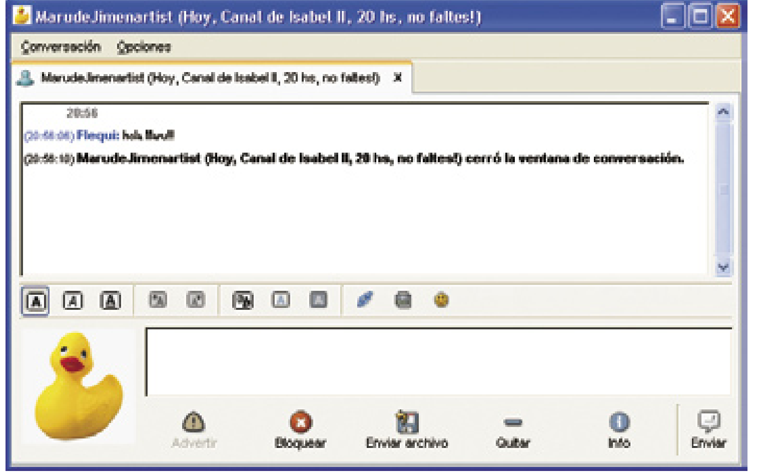
- ⊕ Bajo consumo de recursos del PC
- ⊕ Puedes mandar un mensaje de forma simultánea a múltiples contactos
- ⊖ Interfaz demasiado pobre

Los programas de mensajería múltiple son la herramienta ideal para poder hablar con todos tus contactos desde una sola aplicación y evitan que te instales varios programas de mensajería en tu PC.

Novedades en estos programas

Los programas de este tipo incluyen la mayoría de las funciones de los programas de mensajería a los que estamos acostumbrados. Reunir todas las funciones de cada uno de ellos es difícil pero a pesar de eso aparecen algunas que destacan. Por ejemplo, Gaim abre una sola ventana de conversación en la que se incluye el mismo número de pestañas como conversaciones tengas con los contactos en ese momento. También cabe destacar el hecho de que se muestre, de manera opcional, las horas y minutos de cada momento en una conversación o darte información interesante de tus contactos como avisarte de si tu contacto cierra o no la ventana de conversación o ver quién te tiene en la lista de los no admitidos. Otra de las funciones menos comunes es la del caso de Trillian que permite acceder a la enciclopedia Wikipedia con las palabras que se marcan subrayadas en la ventana de texto. En definitiva, si sumamos las nuevas funciones que incluyen estos programas, y le añadimos el valor que supone el poder tener a todos nuestros contactos juntos en una sola aplicación se puede decir que este tipo de software es una opción a tener en cuenta.

Existe la posibilidad de crear cuentas nuevas desde Instant Messenger 2 con los enlaces directos que presenta.



Gaim te avisa cuando un contacto cierra la ventana de conversación.

Protocolos de mensajería instantánea

ICQ
ICQ ("I seek you" o "te busco") es un servicio de mensajería instantánea y el primero de su tipo en ser ampliamente utilizado en Internet, mediante el cual es posible chatear y enviar mensajes instantáneos a otros usuarios conectados a la red de ICQ. También permite el envío de archivos, videoconferencias y charlas de voz. ICQ fue creado por la empresa de software israelí Mirabilis a finales de los años 90, pero la compañía fue adquirda por AOL en 1998. Los usuarios de la red ICQ son identificados con un número llamado UIN ("Universal Internet Number" o "número universal de Internet"). Debido al gran número de usuarios de ICQ, las identificaciones de usuario más recientes se encuentran por encima del número 100.000.000. En algunos casos, los números más simples y fáciles de recordar son vendidos en subastas por Internet o incluso secuestrados por otros usuarios.

AIM
El protocolo de comunicaciones utilizado que utiliza AIM es conocido como OSCAR, utilizado también por ICQ.

MSN
El usuario que utiliza este protocolo deberá tener una cuenta de Microsoft NET.passport. Este protocolo junto con el de Yahoo! permiten videoconferencia, y envío de archivos entre sus usuarios.

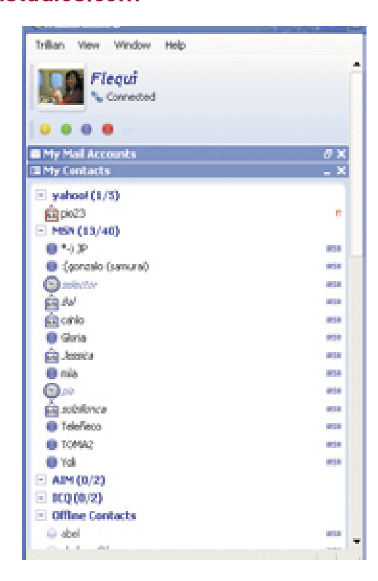
Yahoo!
A diferencia de MSN la cuenta del usuario que se conecta a este protocolo tiene que pertenecer exclusivamente al dominio de Yahoo!

Jabber
Diseñado por Jeremie Millar es el más exitoso protocolo de mensajería instantánea de código a bierto. Los servidores de Jabber y su código están disponibles para ser descargados.

Trillian Basic 3.1 Beta Build 121

www.ceruleanstudios.com





Precio: Gratuito
Desarrollador: Cerulean Studios

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000 y XP

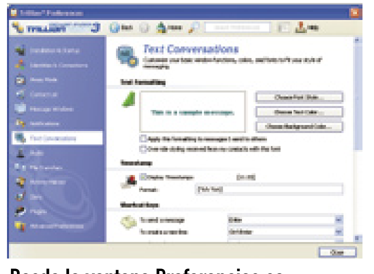
Valoración 7,4

El programa más completo, con una interfaz bastante atractiva totalmente personalizable

Trillian reúne en una sola aplicación los protocolos AIM, ICQ, MSN, Yahoo! e IRC. La ventana principal es bastante vistosa y se divide en dos secciones. Una en la que se encuentran las cuentas de correo con las que te has conectado para cada protocolo. Desde este apartado podrás acceder a tus correos electrónicos directamente sin tener que introducir la contraseña como en el caso de Yahoo! Sin embargo, no es posible acceder de forma directa si tu dirección de correo para MSN no pertenece a Hotmail. La otra parte de la interfaz pertenece a la de los contactos. La administración de los contactos es totalmente libre por parte del usuario. Al importar tus contactos de un protocolo a este programa no se conservan los grupos tal y como los tenías creados en el programa origen pero sí puedes reorganizarlos desde éste de forma sencilla. Los contactos los puedes colocar en grupos y dentro de cada uno ordenarlos por orden alfabético, por estado de conexión o por servicio. Si no quieres crear grupos quizá te resulte de utilidad activar la opción que muestra el protocolo al que pertenece cada contacto. Ésta se mostrará en la parte derecha de la ventana principal. También tienes la opción de ocultar los contactos no conectados.
La manera de identificar a tus contactos por protocolo es mediante un color que asigna el programa por defecto. Así, por ejemplo, todos tus contactos de Yahoo! aparecerán con el color rojo y en verde los de ICQ. Si éstos están conectados el color será más intenso que cuando están desconectados. Puedes cambiar la apariencia de la interfaz por completo con el uso de los skins. Existe la versión Pro de Trillian que además permite editar perfiles de AIM en HTML pero que no hemos analizado porque no es gratuita.

Pruebas y conclusiones

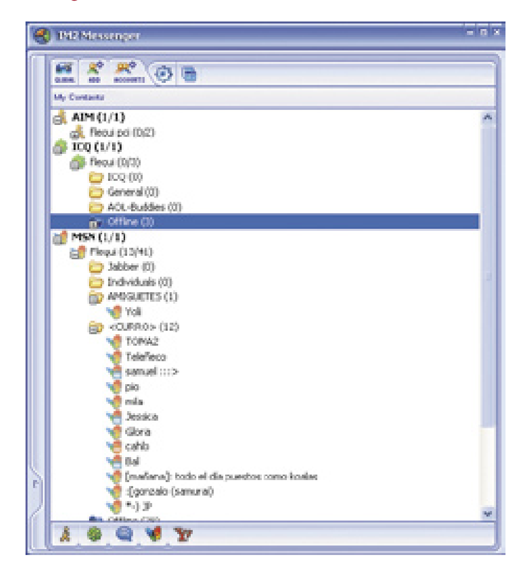
Quizá el hecho de no poder acceder a todas las opciones de configuración en la ventana principal a priori sea un inconveniente. Hay que acceder desde la ventana Preferencias. Pero una vez desde allí todo cambia ya que aparecen perfectamente clasificadas cada una de las posibles opciones de configuración. A diferencia de los otros programas analizados, con éste puedes realizar videoconferencia y conversación de voz



Desde la ventana Preferencias se configuran las opciones de Trillian como la edición del texto de los mensajes.

Instant Messenger 2 (IM2) 1.5

www.messenger2.com



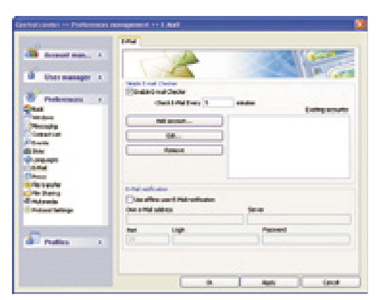
Precio: Gratuito
Desarrollador: IM2

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 98, 98SE, NT, Me, 2000 y XP

Valoración 7,0

Este programa te permite organizar tus contactos de manera muy ordenada y con muchas opciones

El programa Instant Messenger 2 permite tener en un programa a todos tus contactos de MSN Messenger, ICQ, AIM, Yahoo Messenger! e IRC.
Además de incluir la mayoría de las funciones de los protocolos que reemplaza añade funciones, como la de controlar tantas cuentas de correo como quieras y acceder a ellas de manera rápida para ver los mensajes recibidos.
La apariencia de la interfaz es bastante elegante, pero aún así tienes la opción de cambiarla con los tres skins que incluye el programa. Respecto a la administración de los contactos cabe destacar la organización éstos por grupos y la posibilidad de renombrarlos. Al importar los contactos de tu programa de mensajería al IM2 se respetan los grupos que ya se tenían creados. Cada contacto se identifica si pertenece a un protocolo u otro por el icono que aparece a su izquierda. Desde la ventana Preferencias podrás gestionar todo lo referente a tus contactos o cualquier otro aspecto como el correo, envío de archivos, todo lo relacionado con lo multimedia, etc.
Además, permite el envío de emoticones y reconoce los que se reciben de otros usuarios pero a diferencia de los programas de mensajería instantánea a los que estamos acostumbrados, éste no permite incluir nuevos emoticones para así ampliar la biblioteca.
IM2, además, posee una barra lateral izquierda desde la cual se pueden acceder a opciones adicionales como consulta del horóscopo, envío de ecards, realizar búsquedas con Yahoo! search, ver los enlaces de tu lista de favoritos de tu navegador o juegos.



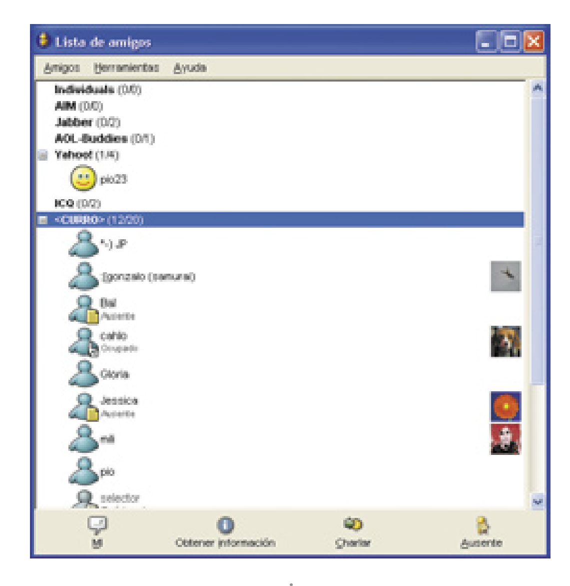
Instant Messenger 2 controla todas la cuentas de correo que quieras y te avisa de los nuevos mensajes.

Pruebas y conclusiones

La imagen a mostrar del contacto con el que hablamos no se visualiza, por lo tanto es como si trabajaras con versiones antiguas de los típicos programas de mensajería e incluye poca variedad de emoticones.En las convesaciones abre ventanas diferentes para cada protocolo.
En definitiva, es un programa muy completo y recomendable si tienes pensado utilizar más de un cliente de mensajería instantánea.

Gaim 1.2.1

gaim.sourceforge.net



Precio: Gratuito
Desarrollador: Gaim

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 200 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 98, 98SE,NT, Me, 2000, XP

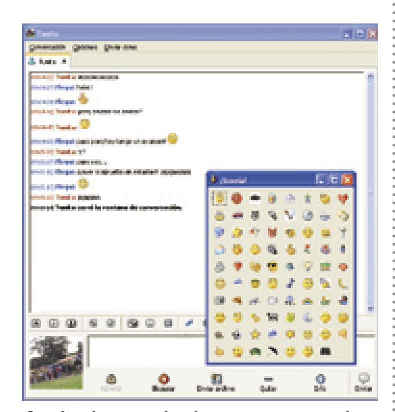
Valoración 6,9

Uno de los programas de mensajería más completo en lo que a protocolos se refiere

Gaim es un cliente modular de mensajería instantánea, capaz de utilizar AIM, MSN, Yahoo!, Jabber, ICQ, IRC, SILC, Novell GroupWise, Napster, Zephyr y Gadu-Gadu al mismo tiempo.

De esta forma tendrás todos los contactos de tus programas de mensajería reunidos en uno solo. Dispone de las características básicas para poder establecer una conversación con tus contactos, como seleccionar emoticones, envío de archivos, bloqueo de contactos, etc. La administración de los contactos se muestra de manera sencilla ya que permite ordenar la lista por grupos, por orden alfabético, por el estado de conexión, etc. Los grupos que ya tuvieras creados con un determinado protocolo lo respeta y aparecen tal cual en la ventana principal cuando los importas. Asimismo, te permite ocultar o mostrar los contactos no conectados para un mejor manejo de esta aplicación.

En resumen, puedes tener tu lista organizada a tu antojo. Además, dispone de la ventaja de conocer qué usuarios de tu lista te tienen admitido o cuáles te han bloqueado. La manera más fácil de conocer qué contacto pertenece a qué protocolo lo identificarás por el icono identificativo que lo representa. Puedes aplicarle transparencia a las ventanas, escribir un mensaje de ausencia, crear tus propios atajos de teclado, etc.



Según el protocolo al que pertenezca el usuario los emoticones que se envían pueden ser unos u otros.

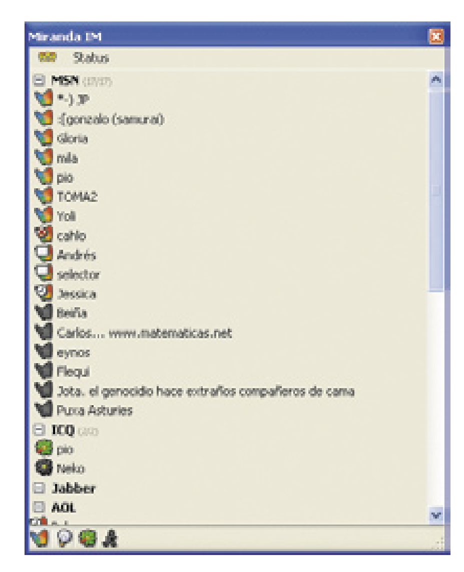
Pruebas y conclusiones

Una de las ventajas de este programa es que está en castellano lo que facilita el manejo del mismo a la hora de moverse por primera vez con él. Permite mantener conversaciones de Chat sólo con contactos que pertenecen al mismo protocolo. Eso sí, lo bueno de esto es que sólo se abrirá una ventana de conversación con tantas pestañas como conversaciones quieras mantener. Una de las ventajas de Gaim es que aparecen actualizaciones muy a menudo lo que significan mejoras cada poco tiempo.

Sin embargo cada vez que cierras la ventana se cierra la aplicación y deberás volver a conectarte.

Miranda IM 0.3.3.1

www.miranda-im.org



Precio: Gratuito
Desarrollador: Miranda

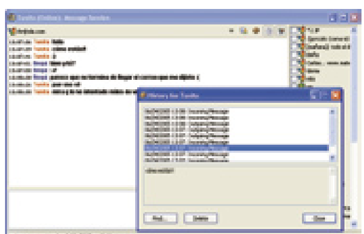
Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 200 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 98, 98, NT4, Me, 2000, XP y 2003

Valoración 5,6

Un programa muy básico que puede llegar a ser muy potente si se le instalan los plugins

Miranda IM es un cliente múltiple de mensajería instantánea compatible con AIM, MSN, Yahoo!, ICQ, Jabber e IRC. El programa tal cual te lo descargas incluye la función básica que se necesita para poder mantener una conversación con tus contactos y es simplemente la de abrir una ventana de conversación y comenzar la charla. No te permite seleccionar emoticones de un listado existente ni tampoco reconoce los que tu contacto te envía. Todos se muestran en formato de texto. Una de las opciones de las que dispone es la de poder mandar el mismo mensaje a otros contactos sean o no del mismo protocolo pero éste no aparecerá como una conversación de varios contactos sino como mensajes individuales a cada uno de los contactos. Una vez importados todos los contactos no conserva los grupos existentes del protocolo. Tendrás crearlos tú y clasificarlos a tu antojo. También dispones de las funciones de ocultar los desconectados, que nunca viene mal si tu lista es algo extensa, ocultar grupos vacíos, o esconder el nombre de los grupos y mostrar sólo los contactos. Éstos se identifican por el icono significativo de cada protocolo que aparecerá a su izquierda. Con Miranda, también puedes personalizar un mensaje de ausencia o dejar el que viene por defecto, ignorar contactos o bloquearlos, editar el formato del texto, etc. pero todos estos cambios en la configuración son sólo posibles desde la ventana de opciones a la cual se accede desde el menú de la ventana principal. Al igual que todos los programas analizados en esta comparativa, Miranda permite ver las conversaciones que se han mantenido con algún contacto con la opción de ver el historial y ver con detalle lo que dijo cada usuario con la fecha, hora y minutos.



Miranda te permite ver la conversación que has mantenido con un contacto de forma detallada.

Pruebas y conclusiones

Además del propio ahorro de recursos por el hecho de usar una única interfaz para todos estos programas, hay que añadir que en sí mismo ya utiliza una cantidad mínima de ellos. La prueba está en las pocas opciones de las que dispone. Para poder disfrutar de muchas más opciones hay que instalarse plugins. En definitiva una herramienta ampliable y potencialmente prometedora.

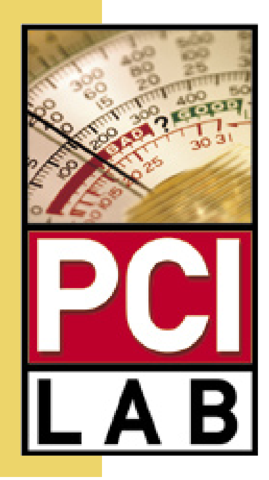
Software	Trillian Basic 3.1 Beta Build 121	Instant Messenger 2 (IM2) 1.5	Gaim 1.2.1	Miranda IM 0.3.3.1
Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Fabricante	Cerulean Studios	IM2	Gaim	Miranda
Teléfono de Contacto	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Página web	www.ceruleanstudios.com	www.messenger2.com	gaim.sourceforge.net	www.miranda-im.org
Sistema operativo	Windows 98, Me, 2000 y XP	Windows 98, 98SE,NT, Me, 2000, XP	Windows 98, 98SE,NT, Me, 2000, XP	Windows 95, 98, NT4, Me, 2000, XP, 2003
Procesador mínimo recomendado	Pentium 200 Mhz	Pentium 200 Mhz	Pentium 200 Mhz	Pentium 200 Mhz
Memoria	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB
Espacio mínimo en disco duro	28 MB	15 MB	26 MB	14 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Trillian Basic 3.1	Nota	IM2 1.5	Nota	Gaim 1.2.1	Nota	Miranda IM 0.3.3.1	Nota
INSTALACIÓN	**7%**		**7,1**		**7,6**		**7,2**		**7,7**
Facilidad al instalarlo	2%	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Necesita reiniciar depués de la instalación	2%	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Espacio que ocupa la instalación	2%	27,87 MB	6,0	14,81 MB	7,6	25,81 MB	6,1	13,94 MB	7,8
Deja restos tras la desinstalación	1%	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0
FUNCIONES	**57%**		**7,9**		**6,7**		**7,0**		**5,9**
Protocolos que admite	20%	AIM, ICQ, MSN, Yahoo!, IRC	7,5	AIM, ICQ, MSN, Yahoo!, IRC	7,5	AIM, ICQ, MSN, Yahoo!, IRC, Jabber	8,0	AIM, ICQ, MSN, Yahoo!, IRC, Jabber	8,0
Bloqueo/desbloqueo de usuarios	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite ponerle un alias a tus contactos	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Información de un contacto	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Es posible la conversación con más de un contacto de forma simultánea	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Puede abrir varias ventanas de conversación	2%	Ventanas diferentes para cada protocolo	7,5	Ventanas diferentes para cada protocolo	7,5	Sólo una ventana con pestañas para cada contacto	6,5	Ventanas diferentes para cada conversación	5,0
Emoticonos/ Iconos	2%	Son los mismos para todos los protocolos. Muy variados	7,5	Los iconos cambian según el protocolo con el que te conectes. Escasos	6,4	Los iconos cambian según el protocolo con el que te conectes	7,0	Sólo se envían y reciben en formato texto. No se ven como imagen	0,0
Visualización de la lista de los contactos	2%	Puedes organizarlos por conectados, desconectados, por grupos, por orden alfabético, por protocolo	8,0	Puedes organizarlos por conectados, desconectados, por grupos, por orden alfabético, por protocolo	8,0	Por estado, por orden alfabético, por ningún criterio, por tamaño de registro, por grupos	8,0	Puedes organizarlos por grupos, mostrar o no los desconectados	6,0
Se pueden asignar varias cuentas a un contacto	4%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Vídeoconferencia	3%	Sí	10,0	Sólo si el contacto tiene instalado IM2 en su equipo	5,0	No	0,0	No	0,0
Conversación de voz	3%	Sí	10,0	Sólo si el contacto tiene instalado IM2 en su equipo	5,0	No	0,0	No	0,0
Envío de archivos	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Imagen del usuario (según protocolo)	2%	Sí se visualiza la imagen a mostrar del contacto	10,0	No se visualiza la imagen a mostrar del contacto	0,0	Sí se visualiza la imagen a mostrar del contacto	10,0	No se visualiza la imagen a mostrar del contacto	0,0
Historial de conversaciones	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Incluye marcas de tiempo en la conversación	1%	Hora y minutos	8,5	No	0,0	Hora, minutos y segundos	9,0	Hora, minutos y segundos	9,0
Opciones de texto	4%	Las opciones de texto hay que configurarlas desde Preferencias. En la ventana de conversación sólo se modifica la línea que se escribe en ese momento	7,0	Tipografía, tamaño, estilo, color del texto, opciones de subrayado, cursiva y negrita	10,0	Tipografía, tamaño, estilo, color del texto, opciones de subrayado, cursiva y negrita	10,0	Las opciones de texto hay que configurarlas desde Preferencias. En la ventana de conversación no aparece ninguna opción	7,0
Permite cambiar la apariencia (skin)	1%	Puedes elegir hasta tres skins diferentes	9,0	Puedes elegir hasta tres skins diferentes	9,0	No	0,0	No	0,0
Informa de si tu contacto cierra la ventana de conversación	1%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Crea un mensaje de ausencia	1%	Puedes personalizarlo o dejar el que viene por defecto	10,0	No	0,0	Puedes personalizarlo o dejar el que viene por defecto	10,0	Puedes personalizarlo o dejar el que viene por defecto	10,0
Incluye publicidad	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
USO	**29%**		**7,5**		**7,5**		**6,7**		**4,5**
Sencillez de uso	12%	Fácil	7,0	Fácil	7,0	Fácil	7,0	Regular	5,0
Interfaz gráfica	12%	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Pobre	5,0	Demasiado pobre	3,5
Facilidad para crear cuentas o insertar contactos	3%	Muy sencillo	8,0	Muy sencillo	8,0	Muy sencillo	8,0	Se añaden contactos a través de una búsqueda y no añadiendo directamente la dirección de correo	5,0
Otras opciones	2%	Acceso directo a Wikipedia. Permite poner imagen de fondo en la ventana de conversación	7,0	En la barra de opciones se accede a horóscopos, ecards, búsquedas, juegos.	7,0	Lista de salas de chat, posibilidad de insertar enlaces. Notificación automática de nuevas versiones	7,0	Permite añadir módulos adicionales en forma de plugin.	7,0
OTROS	**7%**		**5,0**		**5,0**		**8,6**		**5,0**
Idioma	5%	Inglés	5,0	Inglés	5,0	Castellano	10,0	Inglés	5,0
Ayuda	2%	Online	5,0	Online	5,0	Online	5,0	Online	5,0
Total	**100%**		**7,4**		**6,9**		**6,9**		**5,6**
Correcciones a la nota			-	Puedes configurar tantas cuentas de correo como quieras	+0,1		-		-

Puntuaciones

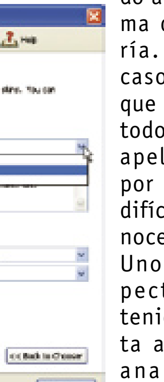
Valoración	7,4	7,0	6,9	5,6



Conclusiones de la comparativa

Todos los programas analizados en esta comparativa disponen de las funciones básicas para poder mantener una conversación con contactos de los protocolos que admite. Trillian, Instant Messenger o Gaim destacan sobre Miranda por disponer de muchas más funciones en su versión inicial de descarga. Quizá sea una ventaja el poder disponer de mayor número de opciones desde el principio sin la necesidad de tener que descargarse a posteriori plugins que lo mejoren o quizá como usuario prefieres personalizarlo a tu gusto y descargarte los plugins que sólo te interesen.

A la hora de trabajar con estos programas de mensajería múltiple se comprueba que los emoticonos que presentan dejan bastante que desear en general, ya que son pequeños y en algunos programas cuesta identificarlos si estás acostumbrado a otro programa de mensajería. Este es el caso de Trillian que los presenta todos demasiado apelotonados y por lo tanto son difíciles de reconocer.


Puedes modificar el aspecto de la interfaz de Trillian con la opción skins que se encuentra en las preferencias del programa.

Uno de los aspectos que he tenido en cuenta a la hora de analizarlos es ver cómo se presenta en la ventana principal la organización y clasificación de los contactos. Así, en todos los programas es posible la creación de grupos que luego pueden ser renombrados y también la de ordenar todos los contactos bajo pautas como su estado de conexión o el orden alfabético entre otras.

Asimismo, la sencillez de uso y su interfaz así como los diferentes protocolos que permiten han pesado sobre otras características o funciones a la hora de analizar cada uno de ellos. Estas son las premisas que he considerado esenciales en un programa de mensajería múltiple ya que el poder hacer uso de ellas de manera fácil y sin complicaciones es siempre una ventaja para cualquier programa.

Disponible la versión definitiva de MSN Messenger 7

Después de varios meses del lanzamiento de la versión 7 beta de MSN Messenger, se ha presentado la versión final de este producto de mensajería en tiempo real. Opciones que en esta versión beta estaban aún inhabilitadas se pueden disfrutar ahora sin problemas. Por ejemplo, las opciones de videollamada ahora se pueden ver a pantalla completa y están mejor sincronizadas. Otra novedad es que la imagen del contacto aparece además en la lista principal. Las novedades más destacadas en relación a la versión anterior son: posibilidad de agregar hasta 300 contactos en la ventana principal frente a los 150 anteriores, escritura a mano, enviar zumbidos y guiños o crear mensajes personales y musicales entre otros muchos.

Y por último, recuerda, que para poder utilizar MSN Messenger no es necesario que la cuenta de correo con la que te registres sea de Hotmail.



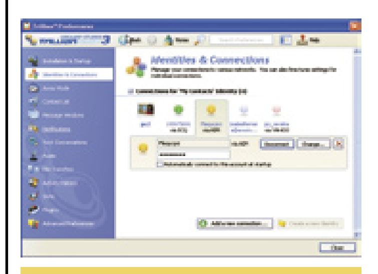
Nuestra opinión

Después de haber probado cada uno los programas analizados he llegado a la conclusión de que a todos les falta un detalle. Si estos programas son capaces de reunir todos los contactos de diferentes protocolos en una sola herramienta, ¿por qué no permiten mantener una conversación múltiple y simultánea con usuarios de diferentes protocolos? A pesar de este detalle, no me cabe duda de que tener un programa de mensajería múltiple instalado en el ordenador es una gran ventaja si dispones de muchos contactos de diferentes protocolos.

Lo más destacado

Facilidad de uso ante todo

Trillian Basic 3 Beta Build 121



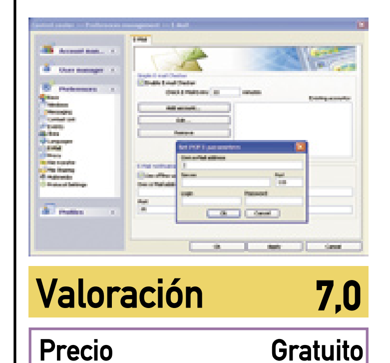
Valoración 7,4

Precio Gratuito

Con una interfaz vistosa y elegante, este programa de mensajería múltiple destaca por la manera tan cómoda que tiene para conectarse a los diferentes protocolos. Desde la ventana de conexión controlas todas las opciones de las cuentas así como como eliminar una cuenta, añadir varias a un mismo protocolo, modificar cualquier dato de las mismas, etc. Además, tienes dos disposiciones diferentes de visualización. Elige la que te resulte más cómoda.

Siempre al día con tu correo

Instant Messenger 2 (IM2) 1.5

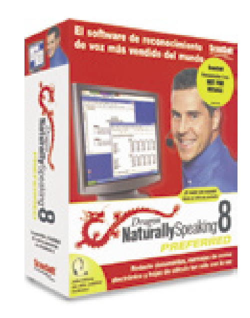


Valoración 7,0

Precio Gratuito

Instant Messenger 2 destaca por la posibilidad de gestionar tantas cuentas de correo como quieras. Podrás configurar el programa para que se realicen comprobaciones de mensajes nuevos cada cierto tiempo y éste te avisará sin problema. Esta es una ventaja si eres de los usuarios que está pendiente del correo muy a menudo. En definitiva, una opción bastante interesante de la que no disponen todos los programas de estas características.

Dragon Naturally Speaking 8 Preferred



Programa de reconocimiento de voz

Precio:	199,00 €
Fabricante:	Scansoft
Web:	www.scansoft.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III 500 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio en disco:	500 MB
Sistema operativo:	Windows 2000 y XP
Funciones:	Dictados y comandos de sistema por voz

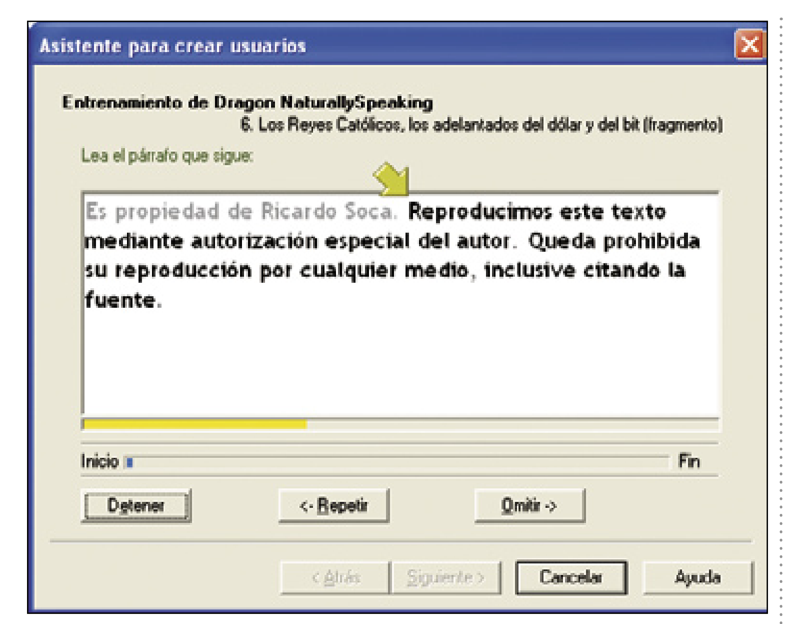
- Fácil entrenamiento
- Es multiusuario
- Compatible con multitud de aplicaciones de Microsoft y correo electrónico
- Ocupa mucho en disco

Valoración 8,3

Ha pasado casi año y medio desde la última actualización y con esta nueva se han solucion ado algunos de los problemas de los que adolecía la versión 7.1, así como se han incluido unas cuantas cosas más que facilitarán el trabajo diario. Naturally Speaking mantiene la compatibilidad con las aplicaciones de Microsoft Office, especialmente con la versión 2003, y esto hace que el trabajo sea mucho más fluido, y junto a un entrenamiento de voz no excesivamente largo, esto permite ponerte manos a la obra en apenas unos diez minutos. Además contiene un sistema de usuarios que permite que la misma aplicación sea utilizada por diferentes personas con un entrenamiento totalmente personalizado. La efectividad del dictado depende sobre todo del entorno donde lo utilices ya que durante el entrenamiento calcula el nivel de ruido, y si éste es demasiado alto no te permitirá continuar con el asistente. Este es el primer paso para conseguir el 99% de efectividad que ScanSoft promete, pero además incluye un diccionario con más de trescientas mil palabras con las que puede corregir sobre la marcha algunos defectos en el dictado.

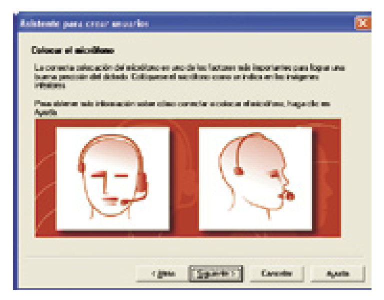
A partir de la instalación de este programa tendrás una nueva barra en tu escritorio desde la cual puedes controlar los progresos en tus dictados, tanto para nuevos dictados o correcciones. Una de las posibilidades más importantes es que el programa es capaz de reproducir tus documentos o incluso otros que abra, leyéndolos para que no debas estar pegado al monitor leyéndolo tu mismo, sólo has de limitarte a escuchar, y también funciona con el correo electrónico que recibas. Aunque los dictados son el punto fuerte, existen otras posibilidades que te permitirán facilitar tu trabajo. Puedes manejar las barras de desplazamiento de la ventana simplemente diciendo: "Desplázate hacia abajo". Otra de las posibilidades con la que contarás al utilizar este programa es la de personalizar los comandos de voz. Aunque en el manual hay una buena cantidad de comandos, para facilitar tu trabajo, muchos puedes personalizarlos cambiándolos, haciendo justo lo que estás pensando. Seleccionar un texto y aumentar el tamaño de la fuente puedes ser tan sencillo como decir: "Más grande". La inclusión de comandos especiales como nombres, compañías o productos que al mencionarlas se incluirán en tus documentos de la forma en que lo hayas definido. También puedes utilizarlo para ampliar el vocabulario. La función Insertar firma, te permitirá en todo momento incluir una regla de cierre y firma de tus cartas, aunque sean elementos escaneados.

Otra función muy acorde con el avance de las tecnologías actuales es su compatibilidad con las grabadoras digitales y Pocket PC. Puedes grabar tus dictados en estos elementos para después transcribirlos por medio de Natural Speaking, lo que no disminuirá tu productividad. En el caso de usar un Pocket PC, Scansoft pone a tu disposición una lista de los dispositivos compatibles, aunque en cualquier caso deben tener una capacidad de almacenamiento de 64 MB. Aún así en esta nueva versión se ha incluido también el software necesario para utilizarlo con el sistema operativo de Palm, haciendo mucho más sencillo trabajar fuera de la oficina si dispones de una PDA con dicho sistema. Pero no sólo puedes utilizar este programa con las aplicaciones de Office, también te da la posibilidad de usarlo con el servicio de correo electrónico de Yahoo! y Hotmail. Y como detalle final la posibilidad de exportar e importar tu perfil.





El centro de precisión te ayuda a personalizar el programa, permitiendo incluir más palabras en el vocabulario.



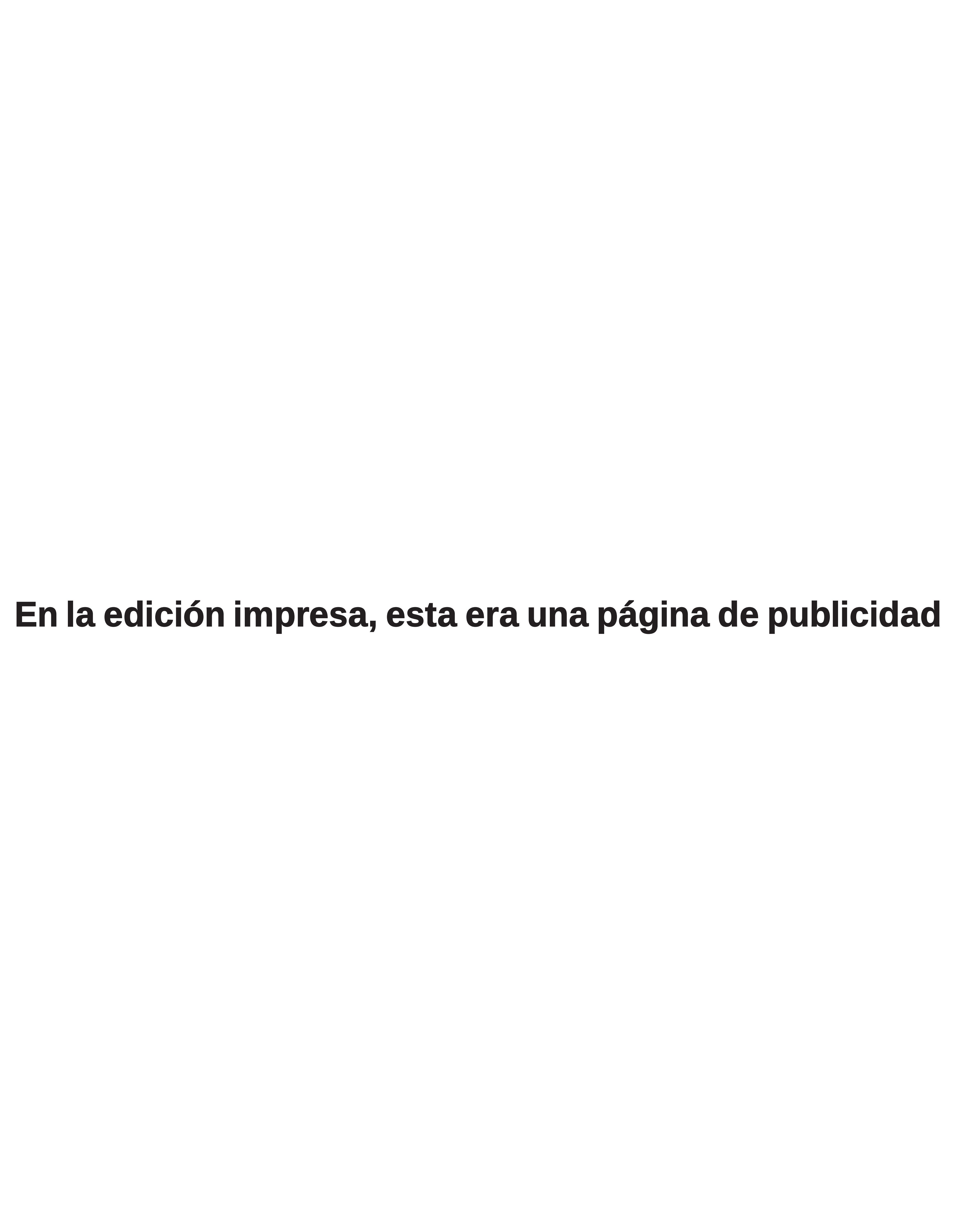
Este programa dispone de un asistente que muestra las pautas para conseguir una buena precisión del dictado.



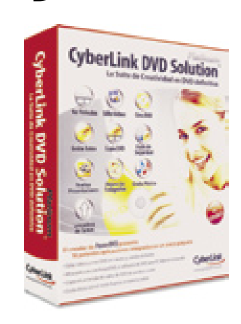
A través de esta barra se pueden acceder a todos los menús necesarios para la configuración del programa.

Nuestra opinión

Esta nueva versión mejora en muchos puntos a la versión anterior, incluso con mayor ruido ambiental reconoce con más efectividad cada palabra. Lo cual me lleva a pensar que el 99% de acierto durante el reconocimiento de la voz es auténtico. Ya poco más podemos pedirle a este programa que está llegando a un punto donde va a ser realmente difícil mejorar.
Quizá con el tiempo vuelvan a sorprendernos, pero es difícil saber en qué podrá mejorar.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CyberLink DVD Solution Platinum





Suite de grabación de CD y DVD

Precio: 69,95 €
Fabricante: CyberLink
Web: www.avanquest.es

Requisitos mínimos

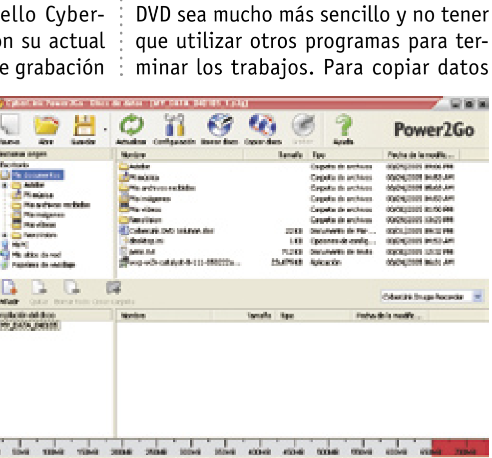
CPU: Pentium II a 450 MHz (recomendado P4 a 2 GHz)
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: 1 GB mínimo
Sistema operativo: Windows 98SE/Me/2000 y XP
Otros: Tarjeta gráfica de 16 bits, tarjeta de sonido de 16 bits, grabadora de CD o DVD, puertos USB 2 o Firewire para la captura de vídeos o capturadota de TV
Funciones: Grabación de CD y DVD y creación de tus propias películas

- (+) Número de aplicaciones incluidas
- (+) Manejo centralizado en PowerStarter
- (+) Permite la grabación de DVD con doble capa
- (−) Ocupa mucho espacio en disco

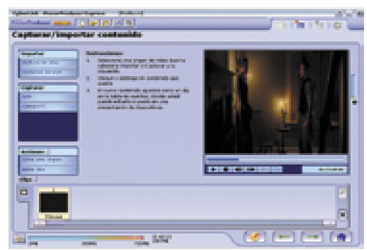
Valoración 7,6

La importancia que ha cobrado el DVD se refleja en las novedades que aparecen en el mercado, por ello CyberLink ha decidido romper con su actual política y crear esta suite de grabación de datos en DVD y CD.

En realidad esta nueva suite de grabación es una recopilación de todos los productos de CyberLink. Con esta suite podrás disfrutar de tus películas en DVD reproduciéndolas en tu ordenador personal gracias a PowerDVD, tendrás acceso a multitud de formatos incluidos la visión panorámica y sonido Dolby Digital. PowerDirector te permitirá trabajar con tus vídeos grabados con una cámara digital o desde ficheros descargados para realizar películas que podrás grabar en formato AVI, MPEG 1 y 2 y también en DivX. Pero quizá la herramienta más útil es PowerProducer, ya que con ella podrás crear tus propios DVDs una vez que hayas creado tus películas. Con ella crearás tus propios menús y permite capturar vídeos desde ficheros, videocámaras e incluso directamente desde la televisión, siempre y cuando cuentes con el hardware necesario. Sin embargo y aunque estos son productos estrella, se incluyen una serie de utilidades para que el trabajo con CD y DVD sea mucho más sencillo y no tener que utilizar otros programas para terminar los trabajos. Para copiar datos



El sistema para copiar datos consiste en seleccionar los archivos con el ratón y arrástrarlos a la ventana de grabación.

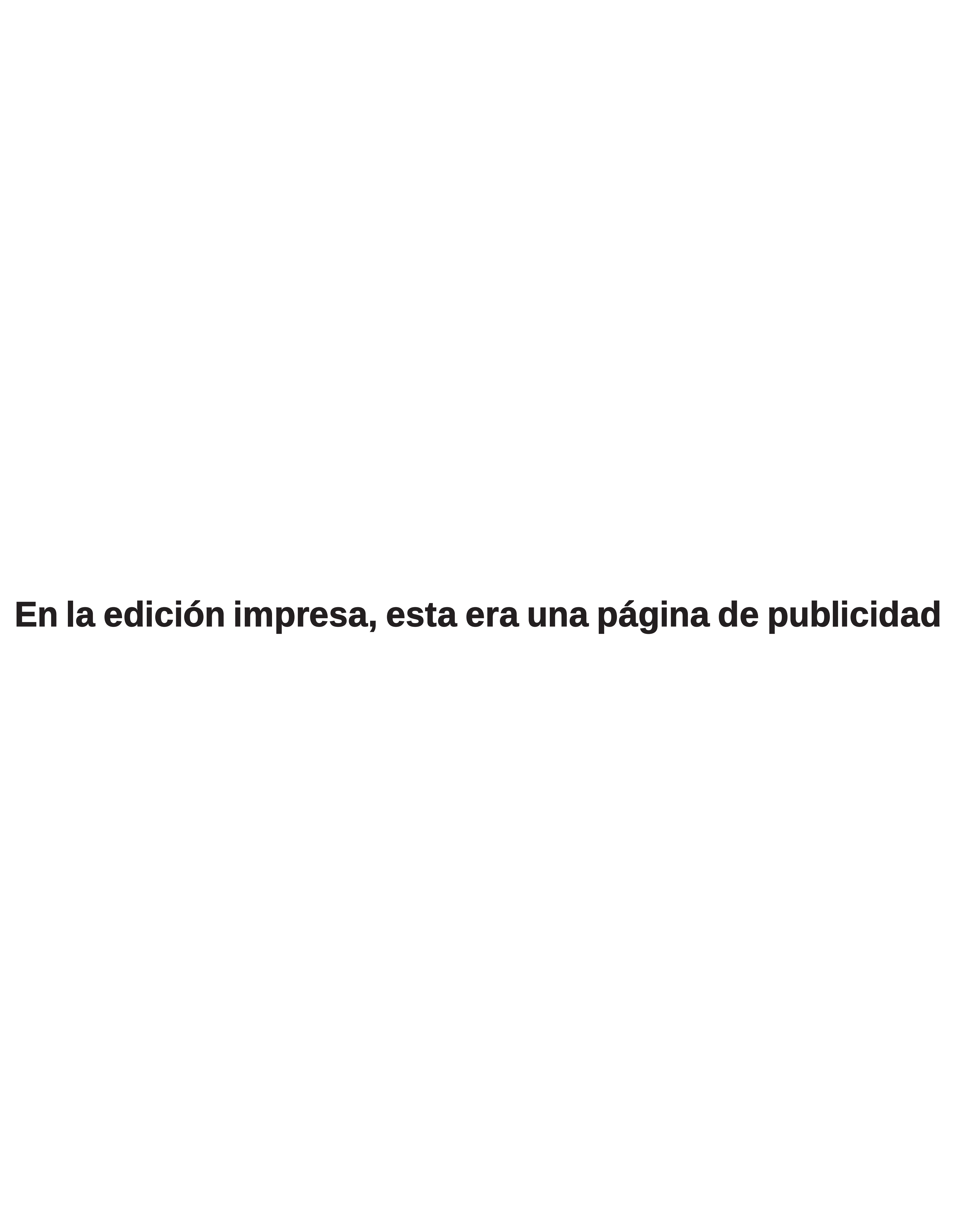

Tienes muchas formas de capturar los vídeos para un DVD, desde una cámara digital hasta archivos comprimidos en DivX.

y realizar CD o DVD con música tienes Power2Go. Además incluye una serie de utilidades para crear discos de arranque, que pueden ser de mucha utilidad para cargar programas de diagnóstico o realizar instalaciones de imágenes de disco. También permite crear discos autoejecutables y la posibilidad de cambiar el icono de tu CD o DVD para que puedas identificar sus contenidos por medio de dicho icono. Si necesitas realizar copias de seguridad de tus películas en DVD, dispones de PowerDVD Copy. Esta herramienta funciona en discos originales no protegidos por medio del sistema CSS, y durante el proceso te permite realizar una previsualización antes de realizar la copia. Entre las opciones te permite quitar los contenidos que no te interesen como los subtítulos, extras y pistas de audio. Al realizar la copia es capaz de comprimir hasta 8,5 GB de datos para grabarlos en un disco de 4,7 GB. Otra de las herramientas que llaman la atención es PowerBackUp, con la que podrás mejorar la seguridad de tu sistema realizando copias de seguridad cada cierto tiempo. El programa funciona como cualquier otro de este estilo, incluso su parecido con el programa de copia te ayudará a salvaguardar tus datos para poder recuperarlos si fuera necesario. Para que la utilización de todas estas herramientas no sea un engorro, la suite contiene un gestor llamado PowerStarter, desde el cual puedes seleccionar lo que necesitas o deseas hacer y se inicia el programa adecuado para ello.

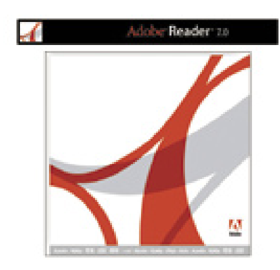
Nuestra opinión

En conjunto, este paquete contiene todo lo necesario para copiar, guardar y organizar tus datos, música y películas. Está claro que el camino marcado por Nero es el que están siguiendo otras compañías, facilitándonos el acceso a este tipo de herramientas y también creando entornos mucho más completos. En este caso concreto, CyberLink ha tirado la casa por la ventana reuniendo en un solo paquete ocho de sus mejores aplicaciones. En definitiva si lo que necesitas es versatilidad, rapidez y sencillez, esta es una buena elección.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Adobe Reader 7.0



Visualizador de PDF

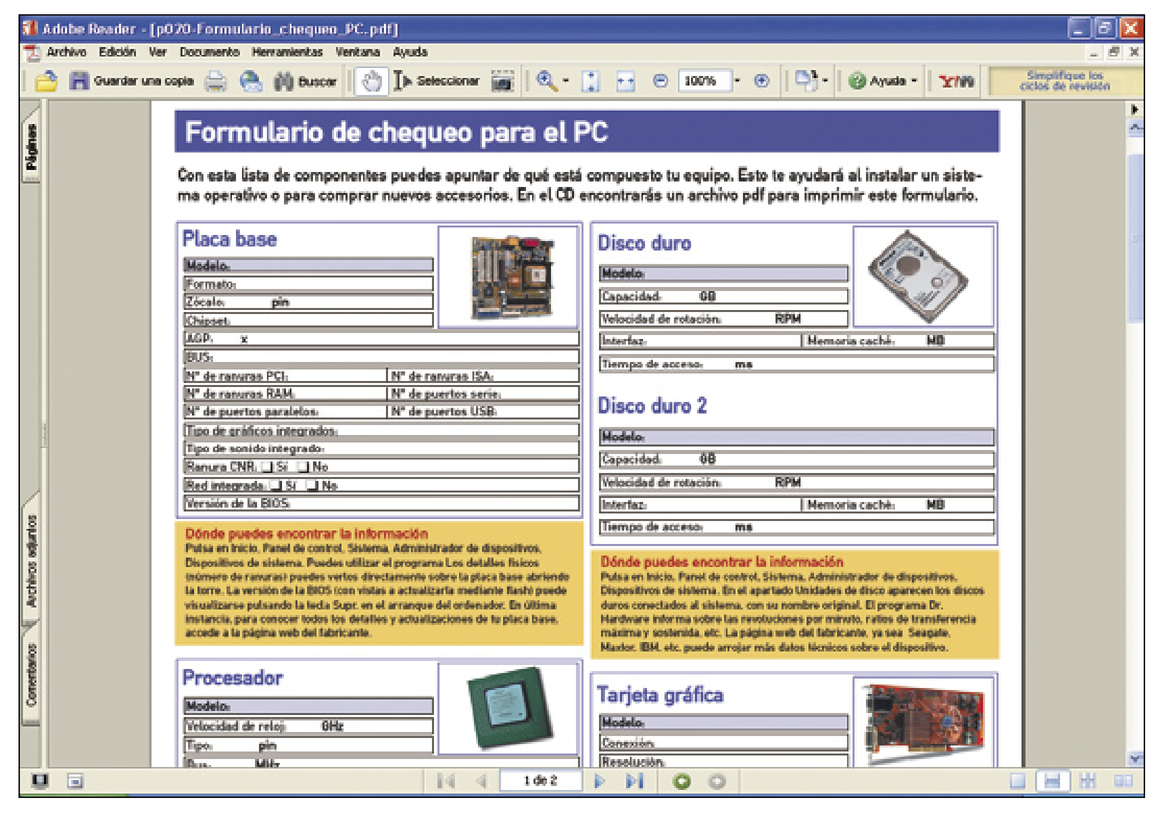
Precio: Gratuito
Fabricante: Adobe
Web: www.adobe.es

Requisitos mínimos

CPU: Pentium II a 266 MHz
Memoria: 64 MB
Espacio requerido: 110 MB
Sistema Operativo: Windows 98SE/Me/2000/XP y MacOs X
Otros: Tarjeta gráfica de 16 bits, tarjeta de sonido y micrófono opcionales, conexión a Internet para las actualizaciones en línea
Funciones: Lectura de ficheros PDF

- Posibilidad de conceder permisos de modificación
- Incluir anotaciones de voz
- Nuevas características de los formularios
- Ocupa mucho espacio en disco

Valoración 7,8



A estas alturas, cuando los documentos portátiles (PDF) se han convertido en un estándar, es muy difícil no conocer el precursor de los visualizadores de este formato.

Acrobat Reader sigue estando en continuo desarrollo y para demostrarlo, Adobe ha lanzado la versión 7.

En esta última versión se han incorporado varias funciones y herramientas que te ayudarán a leer y gestionar este tipo de documentos, simplificando su control, lectura y almacenamiento, pero hay que destacar algunas de ellas que ya eran conocidas pero que han sido renovadas para facilitar su utilización. La primera es la compatibilidad con nuevos idiomas, incluidos los idiomas de Europa central y oriental, con esto han conseguido que los formularios puedan ser rellenados con los nuevos idiomas, incluir comentarios y firmas digitales. Además esta función se activa automáticamente, pidiendo las fuentes correspondientes al país e idioma apropiado.

Otra de las novedades es la renovación de las funciones de formularios, si el PDF contiene campos interactivos, estos pueden ser rellenados electrónicamente y ser enviados por correo electrónico o por medio de la web y guardar los datos en el documento si el creador de dicho documento concede permisos para ello. Además estos datos pueden ser revisados por el corrector ortográfico para evitar errores inesperados.

La herramienta de revisión permite, siempre que se tengan derechos sobre el documento, revisarlo y realizar correcciones sobre él, añadir anotaciones para posteriormente devolverlo a su creador.

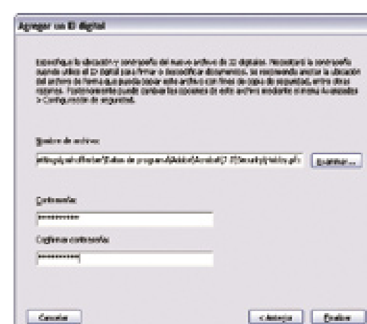
En estos nuevos documentos se pueden incluir ficheros adjuntos, que pueden ser abiertos normalmente e incluso adjuntar nuevos. También se pueden adjuntar ficheros de sonido con anotaciones "sobre la marcha" si posees un micrófono conectado a tu ordenador. Una de las funciones que llaman la atención es la lectura en voz alta, aunque la lectura sólo se realiza en inglés ya que utiliza Microsoft SAM y este sintetizador de voz no es precisamente de los mejores. Sin embargo, la mejor de todas es la función de autoguardado, ya que cada cierto período de tiempo salva tu documento para evitar pérdidas irremediables por un apagado accidental del PC.

También debemos pararnos en otras funciones, que aunque no son nuevas, te ayudarán a mantener el programa en orden y manteniendo el rendimiento adecuado. La primera es el servicio de actualizaciones, aunque Acrobat Reader ejecuta automáticamente la búsqueda de actualizaciones cada cierto tiempo, tendrás la opción de hacerlo manualmente y seleccionar que actualizaciones deseas descargar e instalar.

La herramienta de reparación te permitirá hacer una comprobación del programa y reinstalará los componentes necesarios para que Acrobat Reader funcione correctamente en todo momento.



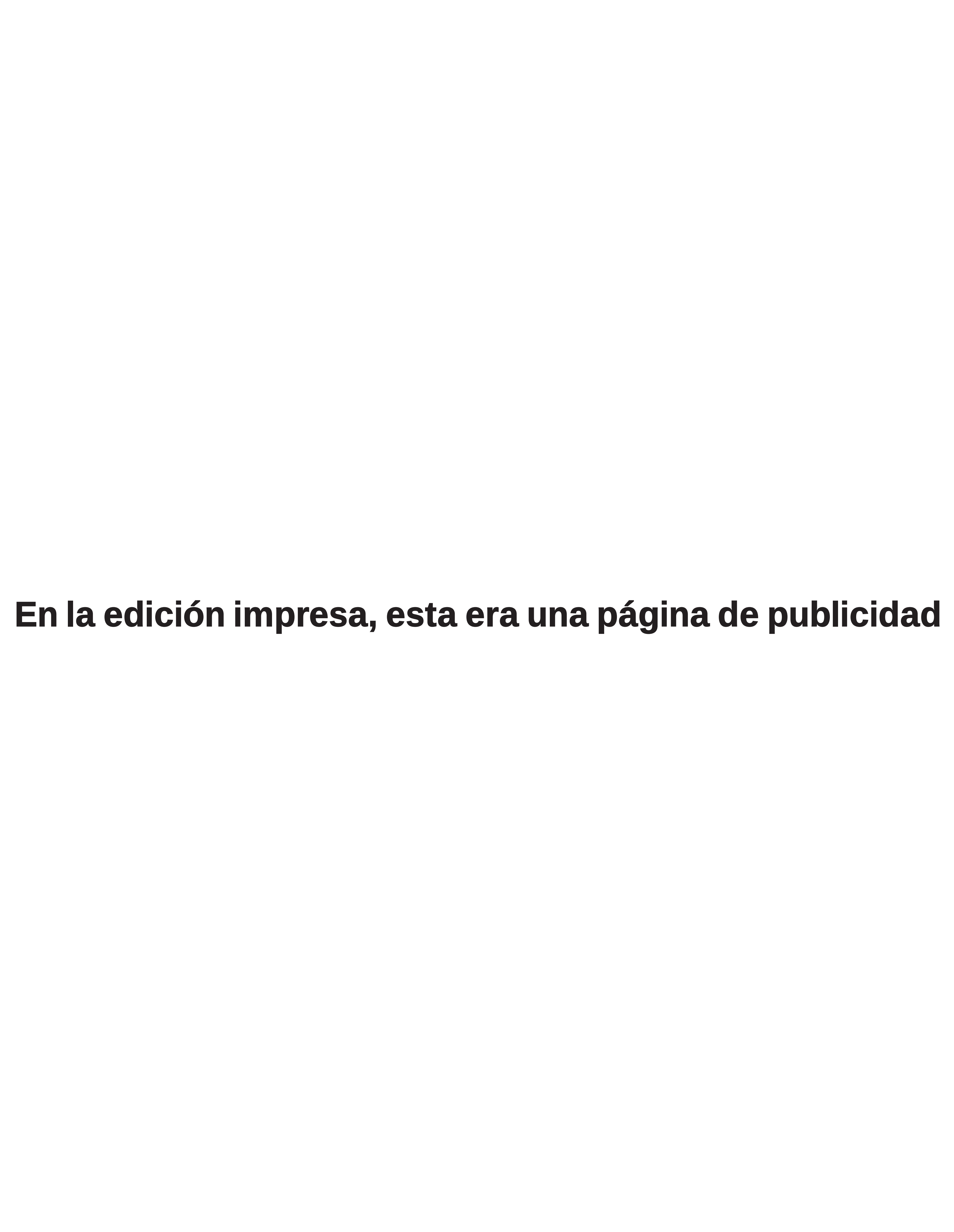
Esta nueva versión incluye la función de leer en voz alta. El texto es reproducido por una voz digital.



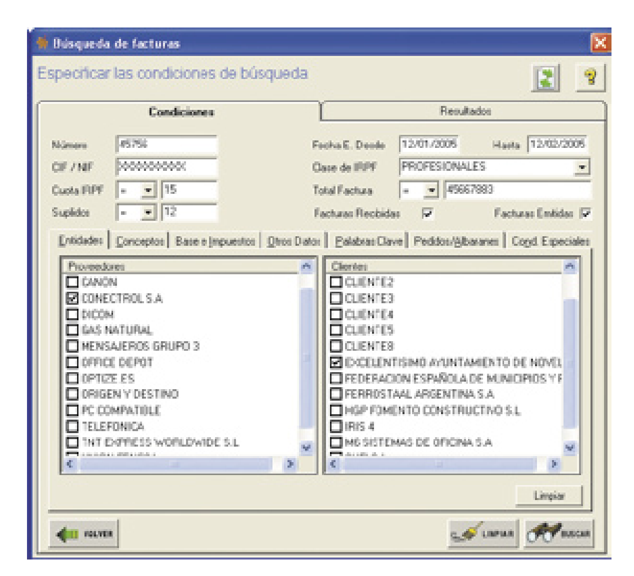
La posibilidad de crear Identificadores digitales hace que la seguridad de los documentos sea muy alta.

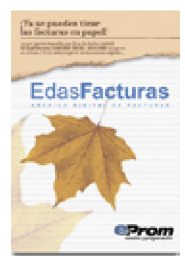
Nuestra opinión

Esta vez Adobe se ha dado prisa en lanzar esta nueva versión y desde luego ha sido para mejor. La lectura de los documentos en formato PDF se realiza como siempre, aprovechando la calidad de los documentos originales y con las nuevas herramientas te aseguras sacar el máximo rendimientos a tu trabajo. Las posibilidades de actualización permiten estar a la última y poder sacar el máximo partido a este tipo de documentos, que se han convertido en algo fundamental para el trabajo. Una de las posibilidades que tiene un interés especial es guardar como texto plano, con el que se dispone de una copia sin ningún tipo de formato.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Edas Facturas 1.3





Creación y almacenamiento de facturas

Precio: 200,00 €
Fabricante: EProm
Web: www.epromsl.es

Requisitos mínimos

CPU: Pentium II a 300 Mhz
Memoria: 64 MB
Espacio requerido: 40 MB
Sistema operativo: Windows 98/ Me/NT4/2000 y XP
Otros: Escáner, conexión a Internet
Funciones: Emisión y recepción de facturas

- Actualizado con las nuevas normativas
- Sistema para adjuntar las facturas originales
- Necesitaría algún asistente para su manejo

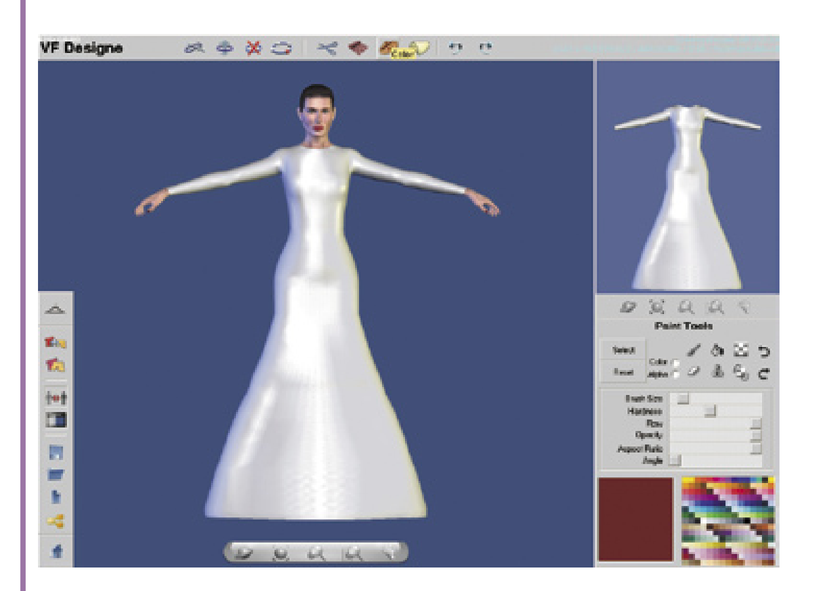
Valoración 6,6

A medida que transcurre el tiempo en un empresa se terminan almacenando carpetas y carpetas repletas de facturas y copias de estas. La corriente actual nos acerca cada vez más a la documentación electrónica, no solamente manuales, informes y demás, también la facturación de una empresa debe colocarse a otro nivel. Y este programa te facilitará este proceso. Edas Facturas no sólo es capaz de generar facturas por los servicios que generes, también tu empresa genera gastos que han de ser controlados por medio de las facturas de tus proveedores y éstas puedes pasarlas a una base de datos, que con el tiempo te facilitarán las futuras búsquedas y revisiones. Los pasos a seguir son muy sencillos ya que sólo debes rellenar los campos necesarios y más tarde adjuntas la factura original al registro, ya sea digitalizándola por medio de un escáner o bien incluyéndola desde un correo electrónico. Lo cual te permite conservar una copia del documento original para imprimirlo si debieras hacer alguna reclamación. Si quieres emitir una factura el proceso es muy similar, lo cual facilita mucho la tarea y a la hora de imprimir puedes hacerlo directamente a una impresora o a un sistema de fax, o si lo prefieres adjuntarla a un correo electrónico para su envío al destinatarios.
El programa no sólo gestiona las facturas, también los pedidos y los albaranes, para que toda esa información quede registrada y que no se pierda, pase lo que pase. El sistema de búsqueda pone a tu alcance distintos métodos, desde fechas de recepción y de emisión hasta por clientes y proveedores, lo que te permitirá acceder de forma muy rápida a la información.

Nuestra opinión

Este es un programa sencillo y de utilidad, destinado sobre todo al entorno de la pequeña empresa y/o autónomos. A decir verdad es muy completo y sigue todas normas oficiales para que la documentación digital sea de plena validez en caso de contencioso. Sin embargo, la cantidad de datos que aparecen en el interfaz pueden confundir a los que empiezan a utilizar el programa, y no vendría mal incluir algún tipo de asistente para facilitar su uso.

Virtual Fashion





Diseño de moda

Precio: 89,00 $
Fabricante: Reyes Infográfica.com
Web: www.virtual-fashion.com

Requisitos mínimos

CPU: Pentium 4 a 1,5 GHz recomendable con HT
Memoria: 256 MB
Espacio requerido: 40 MB
Sistema operativo: Windows 2000/XP
Otros: Direct X 9.0c, tarjeta gráfica Nvidia Gforce4 o similar con 64 MB como mínimo
Funciones: Diseño de ropa y desfile en 3D

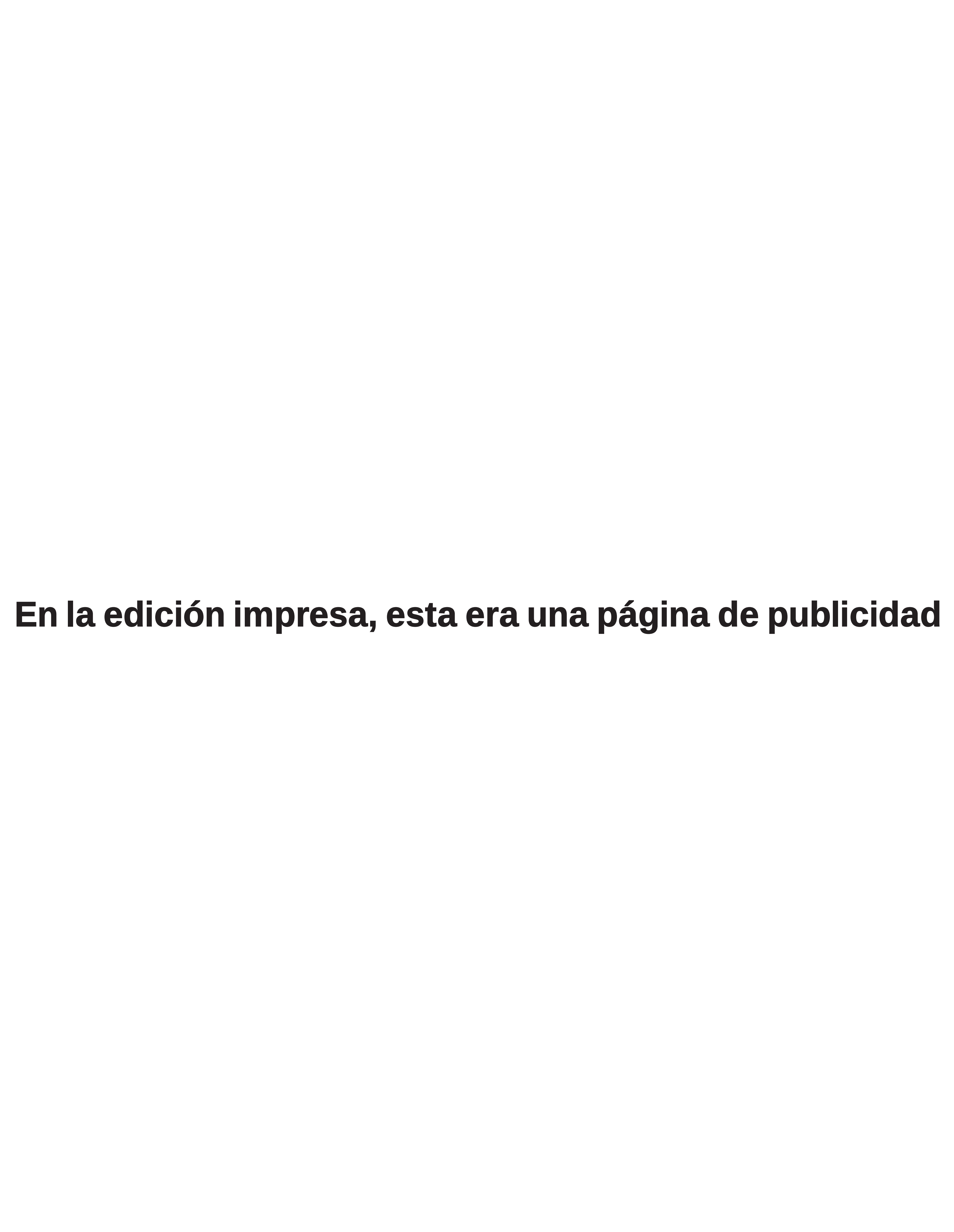
- Sencillez en la creación de los modelos
- Resultados en la realización de ajustes en modelos
- Suavidad en los movimientos
- Altos requisitos del sistema

Valoración 7,8

Parece ser que la utilización de la informática y en concreto de las tecnologías de video y diseño en 3D está llegando a todos los ramos de la industria, y ahora le ha tocado el turno a la moda. En realidad este programa está compuesto por varias aplicaciones, cada una de ellas complementa a la anterior para que los resultados sean espectaculares. La primera es la base para todas las demás y es el alma de Virtual Fashion, VF Designer. Con esta aplicación se crearán los diseños y donde puedes tomar en cuenta no sólo los colores que elijas ya que posee una gran base de datos donde encontrarás toda clase de tejidos y sus propiedades. Como aplicar estos tejidos y ajustarlos a las siluetas, editar sus volúmenes para ajustarlas y darles holguras, selecciones texturas y transparencias. Con VF PhotoStudio, una vez hayas creado tus diseños de ropa, puedes elegir un modelo al cual vestir con él y realizar un completo book de fotografías. Las opciones te permitirán seleccionar los ángulos, realizar zoom, aplicar efectos de iluminación, para que cada una de las prendas destaque de la forma que tú quieras. Además puedes maquillar a tus modelos, seleccionando trabajos de maquillaje realmente espectaculares, ya que te da la mayor libertad con VF MakeUp. Por último, cómo no, sólo falta el desfile de modelos. Esta es la parte más importante y para ellos VF CatWalk pone a tu alcance muchas opciones, desde seleccionar el modelo y marcar cada uno de sus pasos y movimientos para quienes vean tus diseños lo hagan de forma limpia y detallada, para que no se les pase nada.

Nuestra opinión

La verdad es que ver en funcionamiento este programa es increíble. La soltura de los movimientos, la posibilidad de recrear todo el proceso de diseño, desde la creación hasa su puesta de largo, la selección de texturas, etc.
La lástima es que se necesita una buena máquina para obtener estos resultados ya que las especificaciones son realmente altas, pero merece la pena si te apasiona el mundo de la moda.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Vídeo a DVD





Grabación de vídeo en DVD

Precio:	29,99 €
Fabricante:	bhv
Web:	www.draque.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III a 700 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	5 GB
Sistema operativo:	Windows 98SE/2000 y XP
Otros:	Tarjeta gráfica de 16 bits, tarjeta de sonido de 16 bits, grabadora de CD/DVD, tarjeta capturadota (opcional).
Funciones:	Captura de vídeo creación de DVD

- ⊕ Sencillo, funciona por asistentes
- ⊕ Admite ficheros en DivX
- ⊕ Codificación muy rápida
- ⊖ Pocas opciones nuevas

Valoración 7,8

Esta vez con un nombre muy sugerente, X-oom te propone reciclar todas tus viejas cintas de vídeo para pasarlas a DVD. Este programa está pensado para digitalizar vídeos analógicos y no sólo hacer capturas externas a través de un aparato de vídeo. También te permite capturar vídeo desde una videocámara o desde archivos ya sean de Windows Media, Avi, Mpeg e incluso DivX. Tras la captura del vídeo ya sea por una cámara o desde un reproductor de vídeo, podrás editar las capturas para tratarlas, retocar algunos defectos o bien realizar los cortes necesarios para incluir sólo las partes importantes. Así, todos los anuncios de la televisión que se han grabado entre medias, las imágenes no deseadas o partes que no te interesen, las podrás eliminar y dejar sólo las secciones que se consideran esenciales.

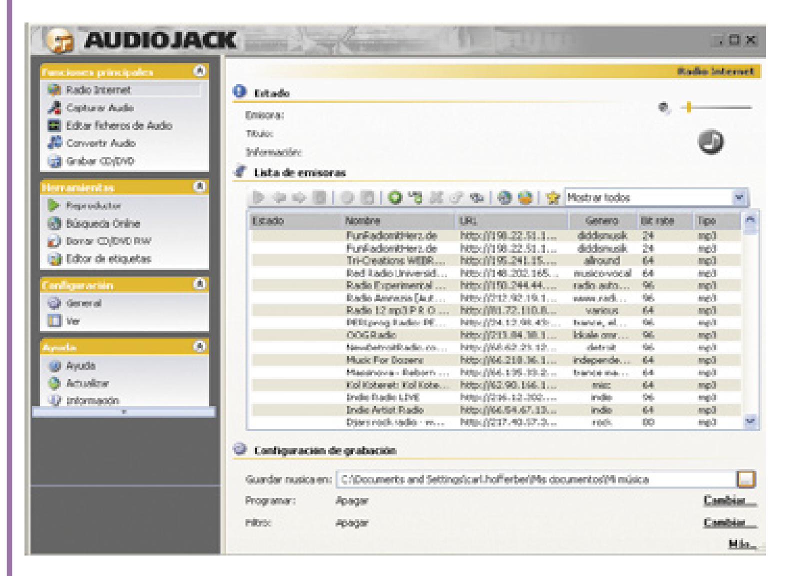
Si tu grabación original fue realizada en NTSC podrás modificarlo para que pueda reproducirse correctamente en los aparatos PAL europeos. La codificación de la película se realiza en formato MPEG de forma muy rápida, aunque puedes ajustar el nivel para conservar espacio o realizarla en menos tiempo.

Para finalizar, puedes crear tus propios menús, aunque no son muy versátiles, tiene veinticinco tipos diferentes y totalmente interactivos. También puedes elegir entre capítulos de DVD interactivos profesionales. Lo mejor de todo, es que cada uno de los procesos se realizan siguiendo unos sencillos asistentes, por lo que hacerse con el manejo del programa es realmente fácil.

Nuestra opinión

Este es un programa más dentro de este tipo. Por desgracia no aporta nada realmente nuevo, pero es de agradecer que acepte los ficheros de vídeo codificados con DivX. Esto y su extremada sencillez son las bazas que juegan a su favor. Totalmente recomendable para los que deseen empezar a manejarse en este mundo.

Audio Jack





Captura de radio por Internet

Precio:	39,99 €
Fabricante:	S.A.D.
Web:	www.draque.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II a 300 Mhz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	20 MB
Sistema operativo:	Windows 98/ Me/2000 y XP
Otros:	Conexión a Internet de banda ancha, tarjeta gráfica de 16 bits
Funciones:	Grabación de música desde emisoras de radio en Internet

- ⊕ Posibilidad de grabar varias canciones simultáneamente
- ⊕ Contiene una lista de 4000 emisoras
- ⊕ Contiene su propio software de grabación de CD y DVD
- ⊖ Elevado precio

Valoración 6,5

Desde Internet es posible escuchar la radio. Hace unos años que las emisoras virtuales han proliferado de forma impresionante. Pero había cosas que estas emisoras no podían dar y es la grabación de sus emisiones. Si este propósito te interesa entonces puedes contar con Audio Jack. Este programa de capturador de radio por Internet, además de contener una lista de emisoras que excede las cuatro mil, de varios países, te permite realizar la grabación de las canciones como si de un radiocassette se tratara.

Las posibilidades de este programa son buenas, ya que permite capturar la música de las emisiones de radio sean en MP3, Real Audio o en formato de Windows Media y posteriormente grabarlas en tu disco duro teniendo en cuenta el título de la canción y el artista, permitiéndote seleccionar el formato con el que al final grabarás el fichero de música.

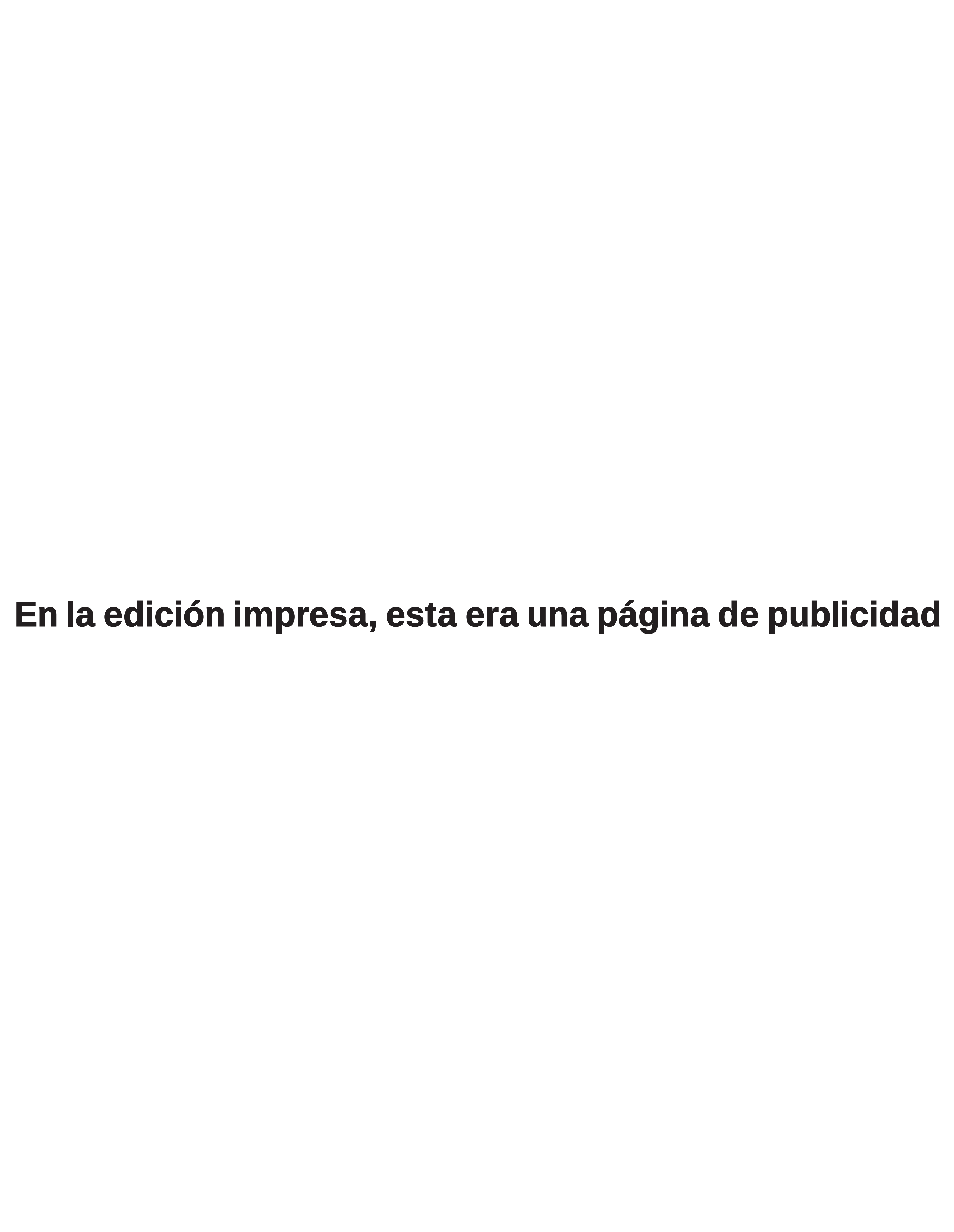
Entre los formatos que utiliza encontrarás los anteriormente citados, así como MP2, ficheros de onda (Wav) y OggVorbis. El programa incluye un pequeño editor de sonido con el que podrás realizar cortes de audio y añadir algunos efectos simples, así como un conversor para definir el formato final de la grabación.

Por último, cabe destacar que contiene su propio software para realizar grabaciones en CD o DVD, por lo que no deberás cambiar de aplicación para recopilar toda la música que hayas capturado de las radios de Internet. Toda una ventaja en el mismo programa.

Nuestra opinión

Aunque este programa se utiliza de forma muy sencilla, es muy claro a la hora de mostrar los menús y las grabaciones se hacen casi de forma mecánica, este programa se queda sólo en eso, un simple radiocassette digital. De todas formas es una buena idea y que hay que tenerla en cuenta para en un futuro aplicarla a otros programas de reproducción de música y la lista de emisoras es de mucha utilidad gracias a su número.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Agenda electrónica				
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Mendisoft Srl.	El dietario 2005	22,95 €	26	6,0
Álbumes de vídeo				
Magix	Films on CD y DVD 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	20,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
Google	Picasa	Gratuito	27	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5
Antivirus				
McAfee	VirusScan Professional 2004 v. 8	64,95 €	19	8,0
Panda Software	Platinum 7.0	60,30 €	6	7,8
Symantec	Norton Antivirus 2004	47,40 €	12	7,5
Panda Software	Titanium	34,44 €	6	7,4
Panda Software	Panda Antivirus Titanium 2005	29,95 €	25	7,2
Kaspersky Lab	KAV Personal v.4	51,33 €	6	7,2
SP Editores	Sp Antivirus Plus	29,95 €	15	7,0
Trend Micro	PC-cillin 9	56,00 €	6	6,8
Symantec	Norton Antivirus 2003	39,90 €	6	6,5
Autoría de DVD				
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Ahead	Nero 6.0	69,99 €	10	7,8
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4
Bases de datos				
Micronet	Knosys 2004	de 39 a 159 €	16	7,9
FileMaker	FileMaker Pro 6 Unlimited	1.425,64 €	2	7,2
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0
Capturadores de pantalla				
TechSmith	SnagIt 7	32,96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3
Clientes de correo electrónico				
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9
Compresores				
WinZip Computing Inc.	WinZip 9	16,25 €	19	8,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Copias de seguridad				
Seri365	Copy 365	89,00 €	24	8,9
Copias de seguridad de DVD				
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0
Cortafuegos				
Symantec	Norton Personal Firewall 2004	47,40 €	12	7,5
McAfee	Personal Firewall Plus 2004 5.0	44,95 €	11	7,8
Creación de contenidos multimedia				
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8
Creación de DVD y VCD				
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0
Creación de imágenes web				
Macromedia	FireWorks MX 2004	359,00 €	19	8,5
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Jasc Software	Paint Shop Pro 8	76,00 €	19	6,8
Creación de PDFs				
ScanSoft	Omnipage Pro 14	149,00 €	14	8,5
ScanSoft	Ominipage Pro 14 Office	690,00 €	15	8,5
Scansoft	PDF Converter 2 Professional	80,00 €	22	8,3
ScanSoft	PDF Converter para Microsoft Word	49,00 €	15	8,0
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
ABBYY	FineReader OCR 7.0 Professional Edition	129,00 €	20	7,5
Data Becker	PDF Creator	44,95 €	10	7,0
Finson	PDF Creador	39,99 €	18	6,1
Creación/Gestión de MP3				
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0
Cursos de inglés				
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0
Micronet	English+ paso a paso 5.1	149,70 €	22	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Auralog	Talk to me nivel 2	29,95 €	27	7,6
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6
Cursos y tutoriales				
Náutica Fácil	Curso Patrón de yate	165,00 €	26	8,2
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
DataBecker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Data Becker	PCAutoEscuela	20,95 €	1	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0
Diccionarios				
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5
Diseño de interiores				
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Data Becker	Arquitecto & Jardín 3D	49,95 €	14	7,9
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
Finson	Arquitecto Virtual 3D	24,99 €	16	5,7
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Soft.	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6
Diseño vectorial				
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Corel	Corel Designer 10	699,00 €	6	7,2
Data Becker	BeckerCAD 3.0	99,95 €	26	6,9
Finson	ExtraCAD 6 3D	49,99 €	7	5,5
Edición de vídeo				
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Pinnacle	Studio 9	99,99 €	17	7,9
Cyberlink	Power Director 3	74,99 €	22	7,9
Pinnacle	Studio Plus 9	99,00 €	23	7,9
Pinnacle	Edition 5	799,00 €	7	7,3
Magix	Video Deluxe 2004	59,99 €	13	6,5
Magix	Video deLuxe 2.0	59,99 €	7	6,3
Roxio	VideoWave	39,99 €	7	5,3
Dazzle	MovieStar 5	79,00 €	7	4,9
Cyberlink/WSKA	PowerDirector 2.5 Pro	59,99 €	7	4,9
Microsoft	Movie Maker 2.0	Gratuito	7	4,7
Editor de etiquetas				
Data Becker	Etiquetas Studio	21,00 €	8	7,5
Editores web				
Macromedia	Dreamweaver MX	465,74 €	4	8,4
DataBecker	Web to date 3.0	149,95	27	7,8
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6
Educativo				
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
Micronet	La aventura de los Lunnis	24,95 €	25	8,1
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
Micronet	El cuerpo humano con Pipo	29,95 €	26	7,5
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby:Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0
Terzio	Ajedrez en el castillo negro	35,99 €	27	6,8
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Lodisoft	La aventura de aprender jugando	17,95 €	7	6,5
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5

Enciclopedias multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Micronet	Enciclopedia Universal Micronet 2005	97,95 €	22	9,0
Microsoft	Encarta 2005	99,90 €	22	8,9
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Spes Ed.	Enciclopedia Universal Larousse 2003	115,00 €	38	7,5

Enciclopedias temáticas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8

Extractor de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0

Gestión de búsquedas por Internet

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
WSKA	Copernic Agent Personal 6.0	19,99 €	4	7,4

Gestión de correo

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Data Becker	Mail al día	99,95 €	10	7,5

Gestión de documentos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
ScanSoft	PaperPort 10 Professional	149,00 €	27	8,2
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0

Gestión de contenidos web

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Data Becker	Web al día	149,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8

Gestión de empresas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Eprom	Edas Facturas 1.3	200,00 €	28	6,6
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0

Gestor de transferencia de datos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1

Grabación de CD y DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ahead	Nero 6 Reloaded	69,99 €	26	8,4
Alcohol Soft.	Alcohol 120%	42,51 €	26	7,7
Pinnacle	InstantCopy 8	69,99 €	26	7,5
Roxio	Easy Creator 7	99,99 €	26	7,3

Herramientas de sonido

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Cleaning 2005 deluxe	49,95 €	25	7,9
Magix	Music Maker 2005	49,99 €	26	7,8
Magix	Music Studio DeLuxe	69,99 €	10	7,5
Magix	MP3 Maker Titanium 2004	9,99 €	20	7,5
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5

Herramientas DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8

Mensajería múltiple

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ceruleanstudios	Trillian basic 3.1 Beta Build 121	Gratuito	28	7,4
IM2	Instant Messenger 2 (IM) 1.5	Gratuito	28	7,0
Gaim	Gaim 1.2.1	Gratuito	28	6,9
Miranda	Miranda IM 0.3.3.1	Gratuito	28	5,6

Optimización del sistema

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
PowerQuest	PartitionMagic 8.0	84,56 €	38	9,0
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5

Organizadores fotográficos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Data Becker	Foto Manager	20,95 €	17	8,1
Magix	Digital Photo Maker 2004	39,99 €	17	7,9

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Corel	Corel Photobook	33,00 €	17	7,4
Brilliant Labs	BrilliantPhoto	29,99 €	17	7,1
ACD Systems	ACDSee 7	59,99 €	23	7,1
Unidream	UniDream PowerSee 4.0	Gratuito	17	7,0
Roxio	PhotoSuite 7	49,00 €	17	7,0
Pinnacle Systems	Instant PhotoAlbum	49,95 €	17	6,7
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
D.Giannitsaros	Cheez 2.0	Gratuito	17	5,8
Uticasoft	Image Browser Arctic	Gratuito	17	4,8

Otros

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Reyes Infográfica	Virtual Fashion	89,00 €	28	7,8
S.A.D.	Audio Jack	39,99 €	28	6,5

Planificador de rutas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Route 66	Route 66 2004 España y Portugal	49,98 €	14	8,2
Route 66	Route 66 España 2005	49,99 €	21	8,1
Microsoft	AutoRoute 2004	84,90 €	14	7,9
Campsa	Guía Campsa 2005	20,90 €	25	7,9
Finson	Atlas de carreteras de España y Portugal 2005	29,99 €	21	7,5
Mº de Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2005	17,34 €	26	7,0
Mº de Fomento	MOCI 9.0	17,00 €	14	6,5
Finson	Atlas de carreteras de Europa 2005	29,99 €	23	6,0
Top Label	Planificador de Rutas España	11,99 €	14	4,5

Presentación de fotografías

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Data Becker	FotoShow 2.0	29,95 €	18	6,0

Programas de contabilidad

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8

Programas de mantenimiento del PC

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9

Programas de ocio

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7

Programas de seguridad

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Network Associates	McAfee internet security suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
SP Editores	SP Internet Security	39,95 €	27	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Network Associates	McAfee Personal firewall Plus 2005 v. 6.0	44,95 €	26	7,8
Webroot Software	Spy Sweeper	29,95 €	26	7,6
Tenebril Inc.	GhostSurf 2005 Platinum	49,95 €	27	7,6
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Finson	Secret Protection	29,99 €	6	7,0
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Centurióm Technologies	DriveShield	39,95 €	27	6,9
Microsoft	AntiSpyware Beta 1	Gratuito	27	6,8

Programas de traducción

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Language Engineering	Power Translator Pro 8.0	99,95 €	14	8,1
Babylon	Babylon Pro 5.0	49,50 €	19	8,1
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8

Reconocimiento de voz

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Scansoft	Dragon Naturally Speaking 8 Preferred	199,00 €	28	8,3
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1

Reproductores DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Cyberlink	Power DVD 5 Deluxe	69,95 €	18	8,5
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0

Reproductores multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Microsoft	Windows Media Player 9	Gratuito	13	8,9
Avanquest	Musicmatch Jukebox Deluxe 9	29,95 €	25	8,6
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Real Networks	RealOne Player 2.0	Gratuito	13	7,9
Nullsoft	Winamp 5.0	Gratuito	13	7,6

Retoque fotográfico

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Microsoft	Digital Image Suite 10	100,00 €	24	7,9
Finson	Graphic Shop	39,99 €	9	7,5
Microsoft	Picture It! 7	49,90 €	2	7,3
Data Becker	Foto Producer	29,95 €	9	6,9
Corel	Corel KPT Collection	119 ,00 €	13	6,8
Data Becker	ImagingUp	69,95 €	20	6,5
Micrones	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0

Sistema operativo

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
SuSE	SuSE Linux 9.1 Professional	89,95 €	17	9,0
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5

Sistema operativo para dispositivos móviles

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0

Software de formación

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Micrones	Auto escuela multimedia	19,95 €	17	8,3
Kherian Soft	Agora 2004 Basic	522,00 €	25	7,9
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Data Becker	PC Autoescuela	19,95 €	23	7,1
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0

Suites de diseño gráfico

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Corel	CorelDraw Graphics Suite 12	720,00 €	16	8,5
Corel	Painter IX	379,00 €	23	7,9

Suites de grabación multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Cyberlink	Cyberlink DVD Solution Platinum	69,95 €	28	7,6
Roxio	Easy Media Creator 7	99,99 €	17	7,0

Suites de ofimática

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Corel	WordPerfect Office 12	406,55 €	20	8,1
Sun Microsystems	StarOffice 7	79,00 €	20	7,9
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,9
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4

Suites multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9

Telefonía IP

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Skype	Skype	Gratuito	27	7,0
People Call	PC to Phone	Gratuito	27	6,8
PC2Phone	CommCenter	Gratuito	27	6,4
PC-Telephone	PC-Telephone	40,6 €	27	6,0

Utilidades de disco duro

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Symantec	Norton SystemWorks 2005	89,95 €	25	7,8
Catalin-Adnan Silasi	SiSoftware Sandra 2002 6.8.97	Freeware	36	7,0
Convar Deutschland GmbH	PC Inspector File Recovery 3.0	Freeware	36	7,0

Utilidades de internet

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Data Becker	Data Share	29,95 €	14	7,0

Utilidades de internet

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Symantec	PC Anywhere	299,95 €	27	7,6

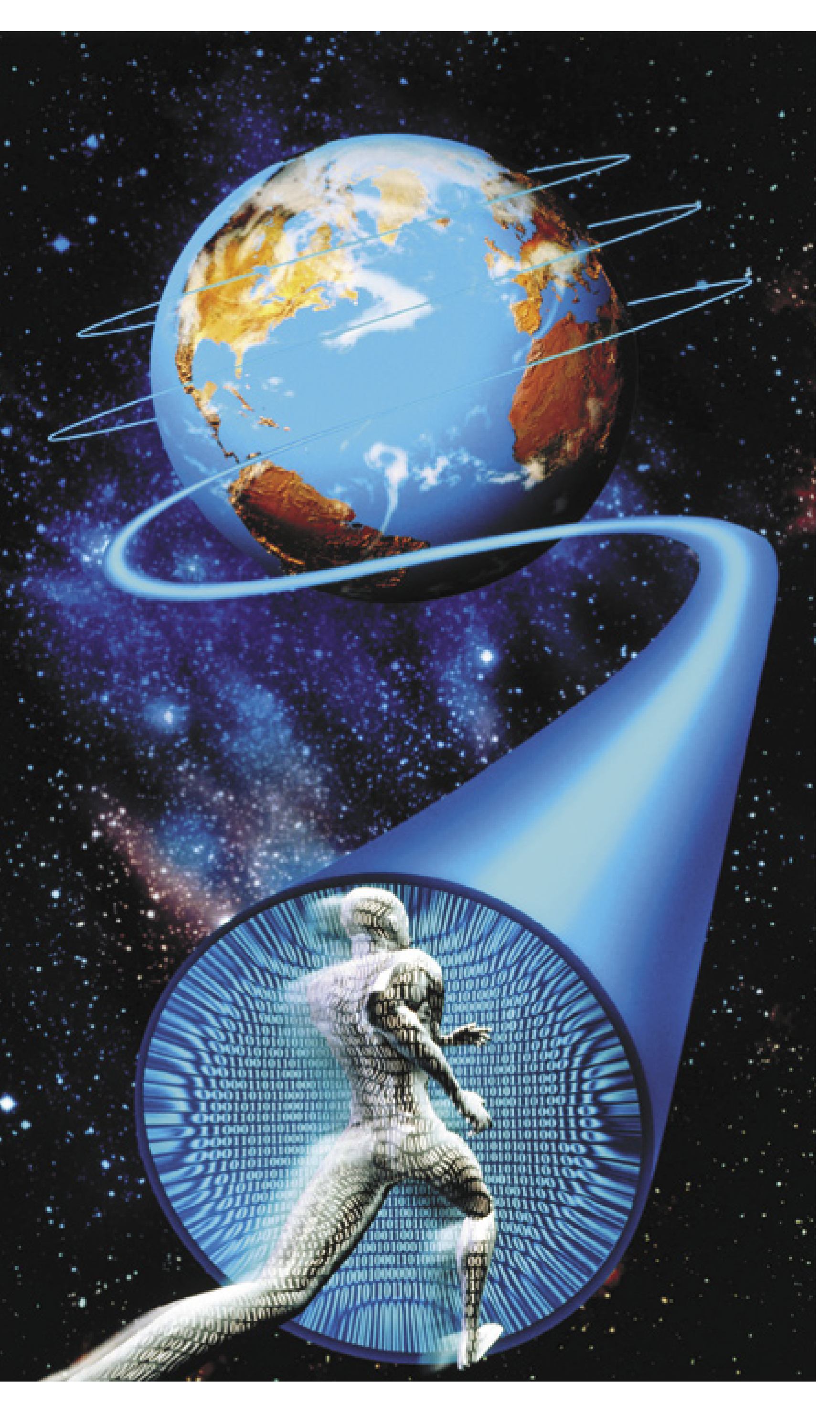
Visualizador de PDF

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Adobe	Adobe Reader 7	Gratuito	28	7,8

Llegan los nuevos ADSL2 y ADSL2+

Las futuras conexiones de banda ancha

Este año llegarán a España las nuevas modalidades de conexión a la Red, ADSL2 y ADSL2+, capaces de multiplicar la velocidad de navegación y descarga de datos. Las operadoras ya anuncian la implantación de estas tecnologías para 2005. Ahora sólo queda por saber cuáles serán las tarifas que las compañías van a ofrecer a sus usuarios.



Actualmente disfrutamos de conexiones de banda ancha bastante rápidas, aunque algo caras. Sin embargo, muchos usuarios tenemos la sensación de que nuestra conexión a Internet es demasiado lenta y de pobres prestaciones.

Aunque las líneas ADSL han constituido un paso de gigante por su velocidad y la facilidad con la que permiten navegar por la Red, comparadas con las tradicionales conexiones por módem, muchos piensan que tampoco son la panacea. Por una parte, la limitación de conexión en torno a 5 Km (e incluso menos si la línea es de mala calidad) entre la central telefónica y el usuario constituye un problema real en el entorno rural. Y por otra parte, la velocidad de transferencia, aunque suficiente para navegar por Internet, resulta restrictiva si se trata de enviar y recibir regularmente grandes cantidades de datos. Por ello, la ITU (Unión Internacional de Telecomunicaciones), que define los estándares en este sector, se ha planteado estos problemas y ha aprobado las versiones ADSL2 y ADSL2+.

Tipo de ADSL	Estándares	Año de aprobación
ADSL	G.992.1 G.dmt	1999
ADSL	G.992.2 G.lite	1999
ADSL2	G.992.3 G.dmt.bis	2002
ADSL2	G.992.4 G.lite.bis	2002
ADSL2	G.992.5 ADSL2+	2003
ADSL2	G.992.3 Reach Extended	2003

A comienzos del 2003, este organismo aprobó los nuevos estándares G.992.3 y G.992.4 para el desarrollo de la segunda generación de ADSL, el ADSL2, el cual permitirá, entre otras cosas, una mejora en la velocidad de transferencia de datos, así como un buen sistema de ahorro de energía. Algo más tarde, la ITU aprobaría un nuevo estándar, el G.992.5, para la llamada ADSL2+, un avance sobre el anterior que permitirá velocidades de hasta 24 Mbps de bajada.

Situación actual del ADSL en España

Si repasamos la situación real que vive España en relación a la conexión de banda ancha hay que señalar que durante los últimos años, los usuarios y las asociaciones de internautas han venido denunciando el retraso tecnológico de la conexión a Internet en nuestro país, con respecto a la media de la Unión Europea. A mediados del año pasado, la conexión doméstica ADSL disponía de 256 Kbps de bajada y 128 Kbps de subida, con una cuota mensual de 40€, mientras que en la

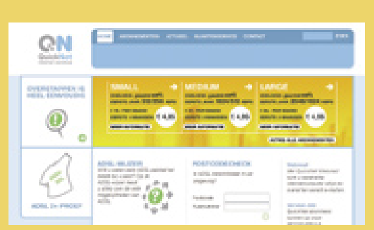


Ya empiezan a ofrecerse en España conexiones a 1Mb por menos de 40 €.

mayor parte de los países europeos este valor se multiplicaba por dos, además de reducir la cuota a valores no superiores a los 30€/mes. Si por aquel entonces, alguien hubiese augurado que, un año después, esa velocidad se doblaría por cuatro sin aumentar el precio, las carcajadas hubiesen sido de escándalo. Pero, para sorpresa de muchos y alivio de la mayoría, ya es oficial: a partir de verano, la conexión mínima ADSL, en tarifa plana, será de 1 Mbps/300 Kbps (Bajada/Subida). Este aumento nos colocará a la altura de los países más avanzados de Europa. Pero, ¿qué hay detrás de este ascenso meteórico de la velocidad, sin coste para el usuario? En primer lugar, como se ha comentado, Espa-

ADSL2: en marcha en Europa

Si se cumplen los planes previstos, en España podremos disfrutar del ADSL2 y ADSL2+ a lo largo del verano. Sin embargo, estas conexiones de alta velocidad ya funcionan a pleno rendimiento desde diciembre pasado en algunos países europeos, aunque aún no cubren todo su territorio, concentrándose en las grandes ciudades.
La compañía francesa Free fue la primera en ofrecer conexión ADSL2+ a 20/1 Mbps, por 29,99 €/mes. Esta velocidad se reduce a la mitad en áreas alejadas de sus centralitas.
En Holanda, la empresa QuickNet oferta ADSL2+ a 24/1 Mbps por un precio de 49,95 € de cuota mensual.
En Bélgica también ha comenzado a implantarse en la capital, pero su expansión será más problemática, porque las operadoras parecen decantarse por el estándar VDSL, más costoso de instalar, pero con capacidad para alcanzar los 52/26 Mbps con bucles de abonado de un kilómetro. En países pequeños o con una alta concentración de población es una opción a considerar, pero en España o Francia, por su bajo coste y mayor alcance, el ADSL2+ sin duda acabará imponiendo su ley a partir del año que viene.


La operadora holandesa QuickNet ha optado por dar el salto directamente al ADSL2+.

ña se había quedado atascada en el punto de salida, los 256 Kbps para la conexión ADSL estándar, vigente durante más de tres años. Otro factor importante ha sido la expansión del cable. En los últimos años ya se ha extendido a todos los centros urbanos. Ofrece mayor estabilidad que el ADSL, al usar fibra óptica y cableado de alta calidad –frente a las viejas líneas telefónicas del ADSL–, y es muy fácil de vender al incorporar, junto a la conexión a Internet, ofertas de televisión de pago.

Ante la pérdida de una importante cuota de mercado, Telefónica, dueña de la mayor parte de las líneas, que alquila a los proveedores de ADSL para que puedan ofertar el servicio, decidió en verano del año pasado doblar la velocidad de todas sus conexiones de ADSL, sin aumentar la cuota. Este aumento sólo fue efectivo en la velocidad de descarga (bajada), manteniéndose la subida de datos, lo que no mejoraba las prestaciones de los programas P2P, que necesitaban también una buena velocidad de subida. De esta manera, las conexiones domésticas a 256/128 Kbps, aumentaron a 512/128 Kbps. Obviamente, todas las compañías que alquilan las líneas a Telefónica también doblaron la velocidad de sus servicios.

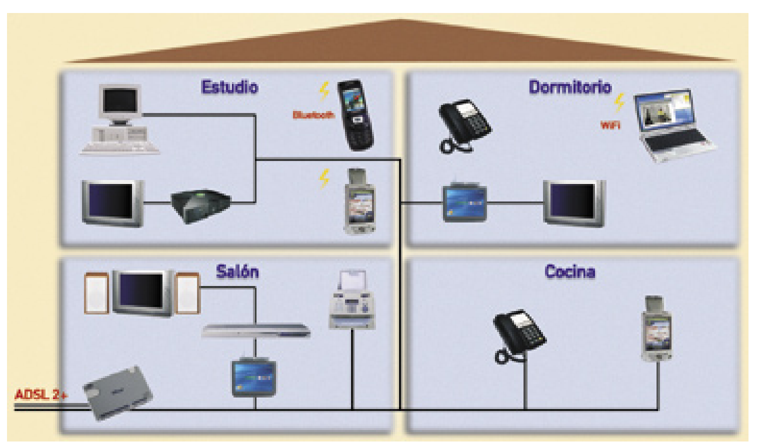
Tipo de conexión	Velocidad actual	Velocidad duplicada (verano 2005)
BÁSICA	512 Kbps/128 Kbps	1 Mbps/300 Kbps
PROFESIONAL	1 Mbps/300 Kbps	2 Mbps/512 Kbps
AVANZADA	2 Mbps/512 Kbps	4 Mbps/512 Kbps
PREMIUM	4 Mbps/512 Kbps	8 Mbps/640 Kbps

En el verano de 2005 Telefónica duplicará la velocidad de sus conexiones ADSL.

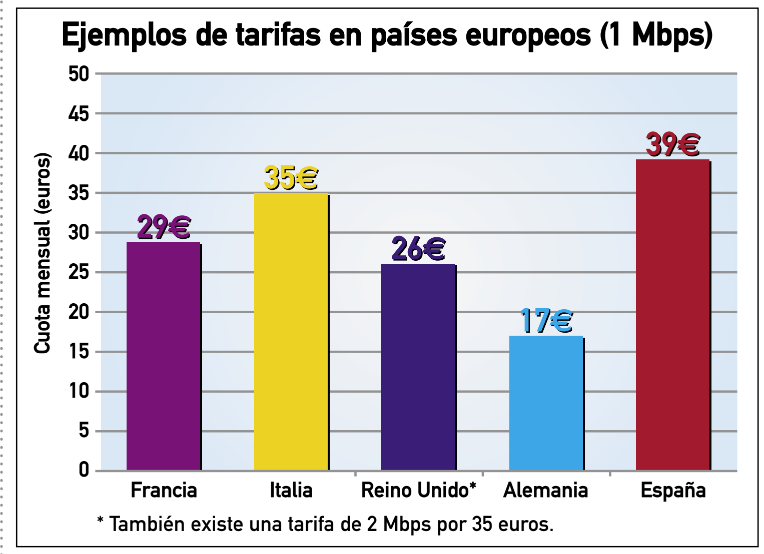
Los proveedores muestran sus cartas

Con el aumento del año pasado comenzó la carrera entre los proveedores de ADSL y el cable. Compañías como Jazztel empezaron a ofrecer a principios de año ADSL a 1 Mb por el precio de una conexión a 512 Kbps. Recientemente, Ono ha abierto brecha al anunciar que, desde el pasado mes de abril, pone en el mercado una conexión a 3 Mb por poco más de 30€/mes. La guerra comercial está en su máximo apogeo, así que a Telefónica no le ha quedado más remedio que contraatacar: el pasado mes de marzo anunció que había pedido permiso a la CMT para duplicar de nuevo la velocidad de conexión ADSL, con el importante añadido de que, esta vez, también aumentará la velocidad de subida. De este modo, se alcanza la máxima velocidad que permite el ADSL tradicional: 8 Mbps. Si se cumplen los plazos previstos, la CMT dará el visto bueno a finales de abril, así que las operadoras comenzarán a implantar gradualmente la duplicación a partir de mayo o junio, proceso que podría extenderse hasta agosto. En la mayoría de los casos, dicha ampliación será transparente para el usuario, pues la mayor parte de los módems/routers actuales pueden trabajar a 1 Mbps. No obstante, conviene que compruebes las especificaciones de tu conexión, para asegurarte de que soporta dicha velocidad.

Por otra parte, Telefónica ha recibido también de la CMT la aprobación de su plan de telefonía por Internet (voz IP). De este modo podrá ofrecer llamadas por la Red a través de la línea ADSL. La CMT permitirá a Telefónica ofrecer el servicio



Gracias a la conexión ADSL2+ podrás ver una película mientras grabas un programa, ver un vídeo bajo demanda, jugar online, descargar un archivo desde Internet, llamar vía IP, navegar por la Red, etc., simultáneamente en diferentes habitaciones de una misma casa.



Las tarifas actuales de conexión de banda ancha en los países europeos siguen siendo más baratas que las de nuestro país. Habrá que esperar al ADSL2 para saber si se igualarán.

Los rumores sobre el canon para el ADSL

Desde que se implantó el pago de un impuesto en los CDs y DVDs grabables para compensar a las discográficas por los efectos de la piratería, las protestas y los boicots se han sucedido de forma continuada. Hace unas semanas saltaron todas las alarmas cuando una supuesta filtración del anteproyecto de ley sobre la Propiedad Intelectual, que está preparando el Gobierno, afirmaba que dicho canon podría extenderse a otros dispositivos usados para realizar copias ilegales: las grabadoras de DVD, los ordenadores, los escáneres, las impresoras y las conexiones de banda ancha, incluido el ADSL.
Las repercusiones de este nuevo impuesto serían muy importantes, pues algunos productos podrían aumentar su precio entre el 25 y el 40%, según la Asociación de Internautas. Empresas y usuarios que no utilizan su conexión a Internet, sus equipos o sus discos grabables para piratear tendrían que pagar el impuesto en varios productos diferentes, y puesto que en otros países de la Unión Europea no se aplica, las empresas informáticas de nuestro país competirían en desventaja.
El Ministro de Industria, José Montilla, ha desmentido estos rumores, recalcando que el Gobierno no ve necesario aplicar un canon sobre el ADSL, y que la solución pasa por usar más tecnología para luchar contra la piratería. En cualquier caso, lo que sí se ha confirmado es que la ley sobre la Propiedad Intelectual, prevista para los próximos meses, incluirá nuevas medidas y herramientas para perseguir el top-manta, así como los intercambios de ficheros ilegales a través de Internet.



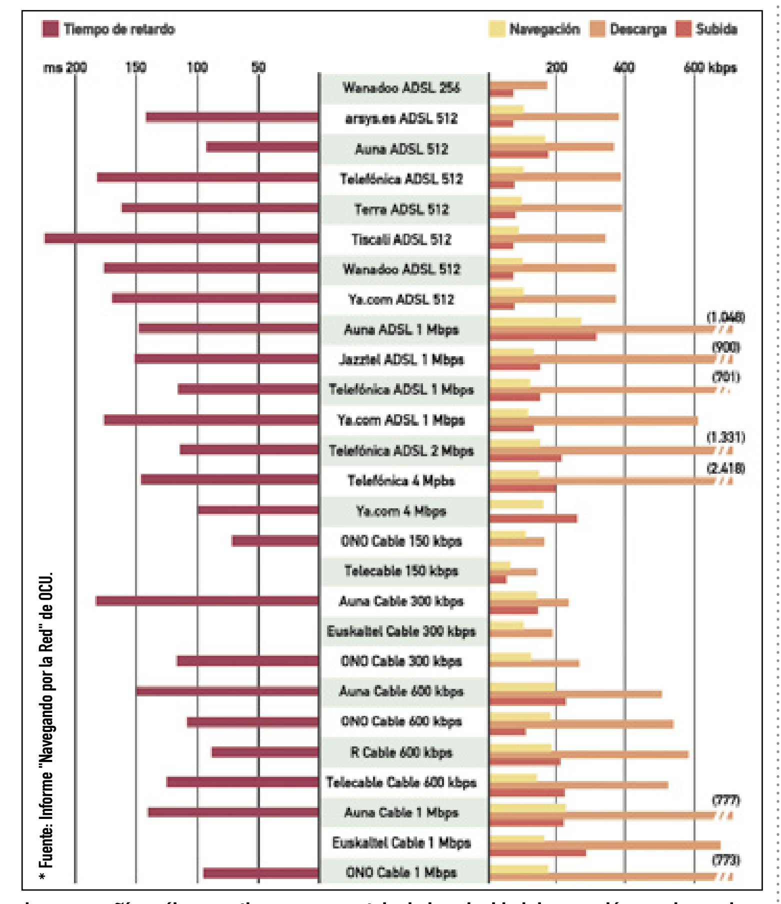
Los "defectos" del ADSL

Estandarizada hace unos diez años y desplegada desde 1998, ADSL es una tecnología asimétrica orientada esencialmente para el uso doméstico, la cual utiliza una pequeña parte del espectro de frecuencias para subir datos, esto es, desde el usuario hacia la Red, mientras que la mayor parte del espectro está consagrada a la bajada de datos, desde Internet hacia el usuario. En consecuencia, esencialmente adaptada para la descarga, ya que el usuario necesita, preferentemente, recibir información desde Internet.
La implementación de esta tecnología en los últimos cinco años ha dado origen a nuevos usos como el acceso a Internet de alta velocidad, la telefonía IP o la televisión ADSL. Sin embargo, estos nuevos servicios confrontaron la tecnología ADSL con sus propios límites. Y es que esta tecnología no es capaz de proporcionar a sus usuarios suficiente ancho de banda para integrar todos los servicios de comunicación de manera simultánea. Ahora, la reciente tecnología ADSL2+ proporciona una solución. Representa un nuevo estándar que, sobre los mismos pares de cobre, dobla la banda de frecuencias de bajada en comparación con el tradicional ADSL. En la práctica, la frecuencia se incrementa desde 1,1 MHz hasta 2,2 MHz y este incremento proporciona un "bit rate" mucho más alto, lo que traducido a velocidad de descarga significa pasar de los 8 Mbps, tope del ADSL, a los 24 Mbps que es capaz de proporcionar el ADSL2+. Sin embargo, esta tecnología también tiene sus límites. Cuanta más alta es la frecuencia de la señal, más rápido se atenúa la señal emitida. Por ello, ADSL2+ es efectivo sobre todo dentro de un radio de 2 a 2,5 Km, más allá la calidad de la banda alta de la señal se sofoca en el ruido ambiental y el usuario sólo puede contar con una pequeña parte del ancho de banda, entre un 5 y un 10% más que con el ADSL tradicional.

y utilizar unos 5.000 números por provincia de los que ya tiene asignados. La empresa lanzará este año su oferta IP y proporcionará a los usuarios que no dispongan de un ordenador y quieran contratar este servicio, de un adaptador de línea que les permitirá hacer este tipo de llamadas por su teléfono. La operadora tampoco ha desvelado qué tarifas aplicará, aunque las llamadas serán más baratas que por la línea convencional.

La conexión estándar a 1 Mbps sitúa a los internautas españoles a un nivel similar al del resto de Europa.

Retardo y velocidades de las conexiones de banda ancha

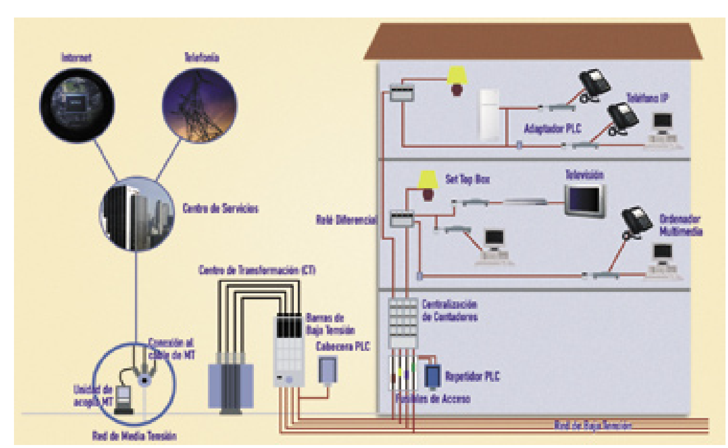


Las compañías sólo garantizan un porcentaje de la velocidad de conexión, por lo que las velocidades reales que se consiguen no siempre son las anunciadas.

Internet por la red eléctrica: ¿Competencia real o cortina de humo?

Con velocidades superiores los 20 Mbps y una cobertura cercana al 80% del territorio nacional, el ADSL2 se queda sin rivales: aunque el cable podrá competir en prestaciones, sólo está desarrollado en grandes centros urbanos. La otra alternativa es Internet a través de la red eléctrica, o PLC.
Este sistema utiliza el cableado eléctrico tradicional para transmitir información, con velocidades teóricas de hasta 45 Mbps. El proveedor instala un dispositivo en la comunidad de vecinos, y el usuario sólo tiene que conectar un módem inalámbrico en cualquier enchufe, para dar acceso a Internet a cualquier ordenador de la casa. La tecnología PLC parte con una enorme cantidad de ventajas para implantarse: las compañías eléctricas tienen el capital suficiente para soportarlo, el cableado llega al 100% de la población y la velocidad obtenida es muy elevada. Sin embargo, en el último año su implantación se ha estancado, debido a un cúmulo de causas que las eléctricas no parecen interesadas en afrontar. Incluso alguna de ellas ha reconocido que la competencia entre empresas tan poderosas limitaría los beneficios y el negocio no resultaría rentable.
La transmisión de datos a través de la red eléctrica también conlleva otros problemas como las interferencias con ciertos aparatos eléctricos que pueden "cegar" las transmisiones de los radioaficionados. Igualmente, al compartir cableado con la electricidad, en épocas de alto consumo se producen caídas del sistema, tanto de la luz como de la conexión a Internet.
Todos estos problemas son solucionables, pero hace falta que las compañías eléctricas se planteen seriamente explotar los beneficios del PLC. De momento, tiene una cobertura de más de 125.000 hogares españoles, principalmente en Madrid, Barcelona, Zaragoza y la Comunidad Valenciana. Iberdola ofrece conexión a 600 Kbps, tanto en subida como en bajada, por 39 €/mes. Este valor baja a 24€ por una lentísima conexión a 100 Kbps.

www.plcendesa.com
www.iberdrola.es/ovc/plc/index.html
www.unionfenosa.es



Con el PLC (Internet a través de la red eléctrica) la velocidad de transmisión de información puede llegar hasta los 45 Mbps.

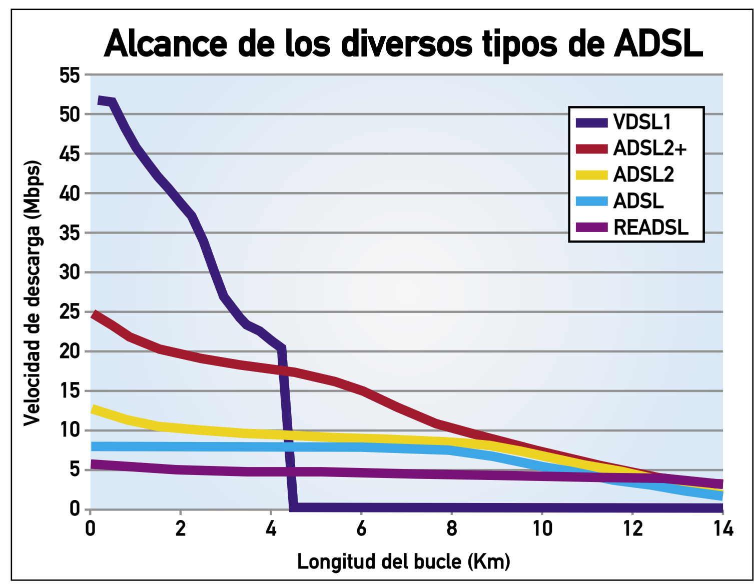
Al menos, en lo que se refiere a la velocidad de conexión.

Otra cuenta pendiente es la elevada cuota de conexión, que aún sigue siendo demasiado elevada, con respecto a los países de nuestro entorno. La mayoría de los proveedores han optado por ofrecer servicios adicionales, como llamadas telefónicas gratuitas o paquetes de seguridad con antivirus y cortafuegos, en lugar de bajar la cuota mensual, salvo que el usuario acepte un recorte de descargas u horario. Recientemente, Telefónica ha recibido el permiso de la CMT para ofertar varias tarifas ADSL recortadas. El precio inicial será de 30€/mes para una conexión de 1 Mb con tarifa plana de 24 horas, pero un tope máximo de descarga de 1 Gb al mes. Si ese valor se sobrepasa, hay que pagar 5€ adicionales. En el caso de sobrepasar los 3 Gb al mes, pagas otros 5€. Si se superan los 5 Gb, se iguala la cuota actual sin límite de descarga, 42€ mensuales.

La nueva velocidad de conexión y los nuevos servicios incluidos, sin duda son un gran paso en la direc-



El tipo de central telefónica al que nos conectemos determinará si podremos tener ADSL2 o no.



La velocidad de descarga de cada tipo de conexión depende de la longitud del bucle de abonado (la distancia a la centralita de telefónica).

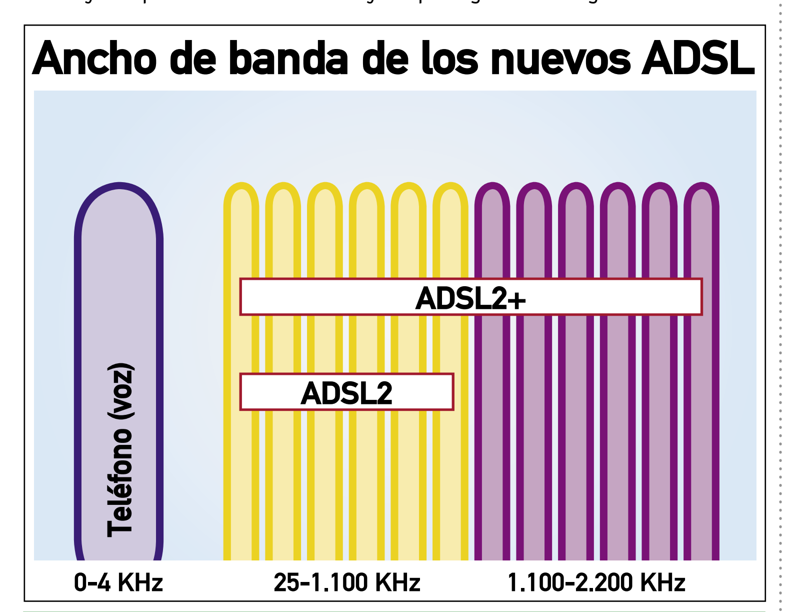
ción correcta. Pero no ocultan algo tan obvio como el tema del precio, aún caro con respecto a otros países, ya que aplicando el IVA hay que pagar un mínimo de 42€ de cuota mensual. Hasta que este pago no se estabilice en torno a los 20 o 25€, Internet seguirá siendo considerada cara por un amplio sector de la población.

El estreno del ADSL 2

ADSL2 y ADSL2+ son la nueva era para las conexiones a Internet, una era en que el ancho de banda se multiplicará permitiéndonos una mayor velocidad en la subida y la bajada de datos. Aunque quizá una de las principales ventajas de las nuevas conexiones es que no será necesario un cambio de hardware, ya que algunos routers del mercado ya soportan líneas ADSL2 y ADSL2+. Este hardware permitirá el acceso a conexiones ADSL2 y ADSL2+ por las líneas de cobre ya existentes, lo que puede facilitar a las operadoras ofrecer estos servicios sin inversiones adicionales. De hecho, algunos países europeos, como Holanda, Bélgica o Francia, ya están ofreciendo ofertas de conexión ADSL2 y ADSL2+.

Ventajas técnicas de ADSL2 y ADSL2+

Es evidente que las mejoras en la velocidad de conexión son algo de esperar. En materia de velocidades máximas teóricas en bajada de datos (desde la Red hacia el usuario), ADSL2 permite sobrepasar el límite de los 8 Mbps (tope del ADSL actual) para llegar a los 10 Mbps, lo que significa una ganancia relativa-



Doble velocidad de descarga: Entre otras muchas mejoras, el ADSL2+ dispone del doble de ancho de banda de bajada que el ADSL2 –de 1.100 a 2.200 KHz–, así que puede descargar datos el doble de rápido. O, desde otra perspectiva, aumentar la cobertura sin perder excesiva velocidad.

Jazztel anticipa el futuro del ADSL2

Alberto Hurtado Esteban,
Director Técnico de Jazztel

Desde su constitución en 1998, la empresa Jazztel ha sabido hacerse un hueco en el mercado de las telecomunicaciones y la transmisión de datos, gracias a la utilización de una red propia, y al uso de propuestas originales e innovadoras, que más tarde se han estandarizado en el resto del sector.
Jazztel lleva meses trabajando con la tecnología ADSL2, tanto en pruebas de laboratorio como en simulaciones cerradas. Alberto Hurtado, Director Técnico de Jazztel, nos anticipa el futuro del ADSL2 y los planes de la compañía.

PCI: Jazztel lleva tiempo investigando la tecnología ADSL2. ¿Cuál es el estado actual de la evolución de esta tecnología, y los posibles planes y fechas para su estreno en España?
Jazztel está probando la nueva tecnología en sus laboratorios desde el último trimestre de 2004 con resultados muy satisfactorios. La fecha previsible para su comercialización será antes del verano de este año, de manera que se pueda complementar la oferta actual de ADSL 1Mbps con nuevas capacidades de ancho de banda de 4/8 Mbps en una primera fase. De momento no está decidida la oferta comercial definitiva, pero con toda seguridad el producto comercial estará en línea con la nueva estrategia comercial de ofrecer a nuestros clientes los productos más innovadores con los precios más competitivos del mercado.

PCI: ¿Qué aplicaciones se asociarán a esta nueva tecnología?
En general cualquiera de las aplicaciones actuales. En cualquier caso aplicaciones que requieren un mayor ancho de banda como vídeo, música, juegos, backup online, etc., obtienen un rendimiento muy superior con esta nueva tecnología.

PCI: ¿Cuál es el funcionamiento de ADSL2, y sus ventajas con respecto al ADSL tradicional?
ADSL2 es una evolución del estándar anterior, en el que se mejoran significativamente funcionalidades como:
1) Duplica el ancho de banda en bajada (downstream) con lo que se dobla también la velocidad llegando a más de 20 Mbps en bucles de hasta 1,5 Km, si la calidad del par de cobre (el cableado que lleva la línea telefónica al usuario) lo permite.
2) Mejor eficiencia de modulación. Mayor velocidad sobre líneas con peor calidad y exceso ruido.
3) Procesado de señal mejorado para una mayor inmunidad frente a interferencias.
4) Reducción del tamaño de las cabeceras en las tramas (hasta 4 kbps frente a 32 kbps del ADSL), lo que implica una velocidad neta en la transmisión de la información mayor.



5) Mejoras en la inicialización/sincronización del equipo de cliente (router), tres segundos más rápido.
6) Reducción de potencia transmitida, cuando no es necesaria, para reducir interferencias.

PCI: ¿Qué estándares adoptará Jazztel? ¿ADSL2, ADSL2+, o ambos?
Estamos probando con los dos estándares, pero inicialmente está previsto comercializar ADSL2+.

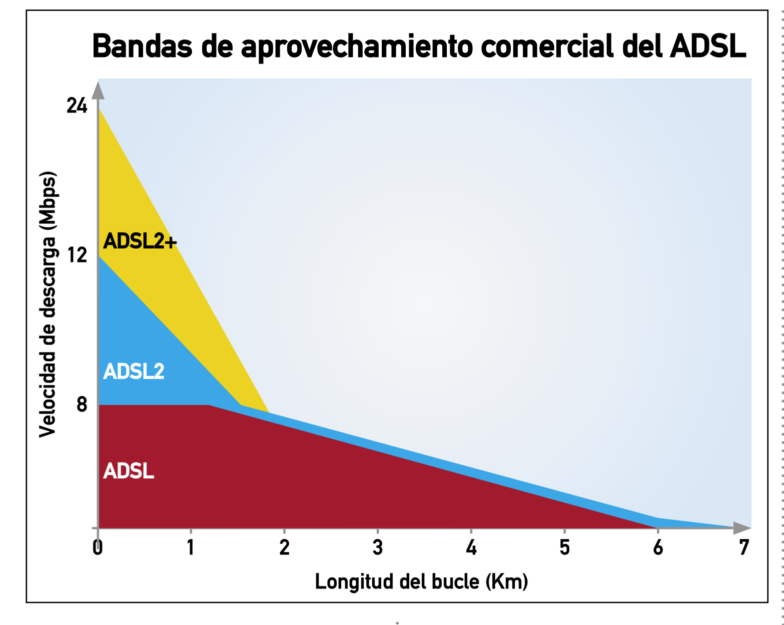
PCI: ¿Existe algún impedimento técnico que dificulte su implantación? (Estado de la red telefónica, calidad de la línea, etc.).
En un principio no existe impedimento técnico alguno, con respecto al ADSL tradicional.

PCI: ¿Qué cambios tienen que hacer los proveedores de servicios como Jazztel para adoptar el ADSL2? ¿Requiere una fuerte inversión?
Básicamente las modificaciones vienen en el nodo de acceso (DSLAM) y en el equipo del cliente (módem/router). En el caso de Jazztel, actualmente estamos realizando un importante despliegue de red propia en centrales del operador dominante, que nos llevará a tener cobertura en 600 centrales telefónicas a lo largo de todo el territorio español. Esto nos permitirá cubrir, aproximadamente, el 70 % de las líneas del mercado antes de diciembre de 2005. En este despliegue, Jazztel pondrá en servicio una red de última generación basada en tecnología IP, en la cual el protocolo de acceso está basado en el nuevo interfaz ADSL2+.

PCI: ¿Qué necesitará el usuario para conectarse a ADSL2?
Únicamente será necesario cambiar el equipo de acceso del cliente (módem/router). El resto de modificaciones se van a implementar de forma transparente para el cliente y sin impacto en el nivel de servicio del que disfruta en la actualidad.

PCI: En un principio, ¿será un servicio enfocado solamente a las empresas o también existirán planes para dar cobertura a los usuarios particulares?
El producto comercial de Jazztel basado en ADSL2+ se ofrecerá tanto al segmento de empresas como al residencial.

PCI: ¿Cree que la conexión a través de la red eléctrica y otras conexiones de banda ancha, como el cable, supondrán una competencia real para ADSL2?
En un principio se trata de tecnologías que compiten directamente con la conexión ADSL2+, especialmente la tecnología de cable al estar más madura. En cualquier caso, los niveles de velocidad y ancho de banda disponibles son mayores en ADSL2+.



mente modesta (25%), que se apoya en algoritmos de codificación y de modulación perfeccionados. Por su parte, la nueva norma ADSL2+ llega más lejos en este aspecto, lo que permitirá alcanzar velocidades de 20 Mbps si la distancia entre el abonado y la central telefónica no excede de los 2,5 Km, y llegar incluso a los 25 Mbps si el abonado está muy próximo a la central.

Esta ganancia superior de ADSL2+ ha sido posible gracias a un cambio de la banda de frecuencia en bajada. Mientras que ADSL2 alcanza los 1,1 MHz (existen en realidad dos normas, una trabaja en 552 KHz y la otra en 1,1 MHz), ADSL2+ puede llegar hasta los 2,2 MHz, ganando así en la banda que condiciona la velocidad de carga de las páginas. Como resultado, estas ganancias de velocidad serán muy útiles, por ejemplo, para las descargas de mucho peso. Así, una descarga de 600 Mb de datos, que tardaría unos 10 minutos a la máxima velocidad en ADSL, tardará 8 minutos en ADSL2 y tan sólo 4 minutos en ADSL2+. Por supuesto, se trata de velocidades teóricas que no serán propuestas probablemente jamás al usuario final, y en el caso del ADSL hablando de su tope en los 8 Mbps de bajada. En cuanto a las velocidades teóricas máximas de subida (del usuario hacia la Red), en principio no habrá muchos cambios. Para ADSL2 la velocidad permanece bloqueada en 1 Mbps, aunque para ADSL2+ quizá será posible ganar algo de velocidad recuperando la totalidad de la banda de transporte de la línea telefónica para alcanzar los 3 Mbps. Otro aspecto que contempla la implantación de la nueva tecnología es conectar más usuarios con una calidad superior. Como es sabido, el desarrollo de la tecnología de alta velocidad es relativamente reciente y la cobertura total del territorio todavía no ha sido posible, ya que serían necesarias importantes inversiones. Algunas líneas no tienen las características técnicas necesarias para permitir un acceso ADSL de calidad, en particular por la distancia entre el abonado y el primer equipo de acceso a la Red, ya que la señal se debilita proporcionalmente a la distancia entre estos dos puntos. Ahora, gracias a la conexión ADSL2 y ADSL2+, será posible aumentar entre un 5 y un 10% la distancia máxima de conexión, que actualmente es de 5 Km. Así, los hogares apartados, hoy privados de conexión a Internet de alta velocidad, podrán en un futuro próximo estar conectados.

En adición, los transmisores ADSL2 disponen de capacidades extendidas de diagnóstico: estado



Gracias a los multiplexor puedes disponer de una conexión de alta velocidad con varios abonados de 512 Kbps o 1 Mbps.

ADSL2 vs. ADSL2+

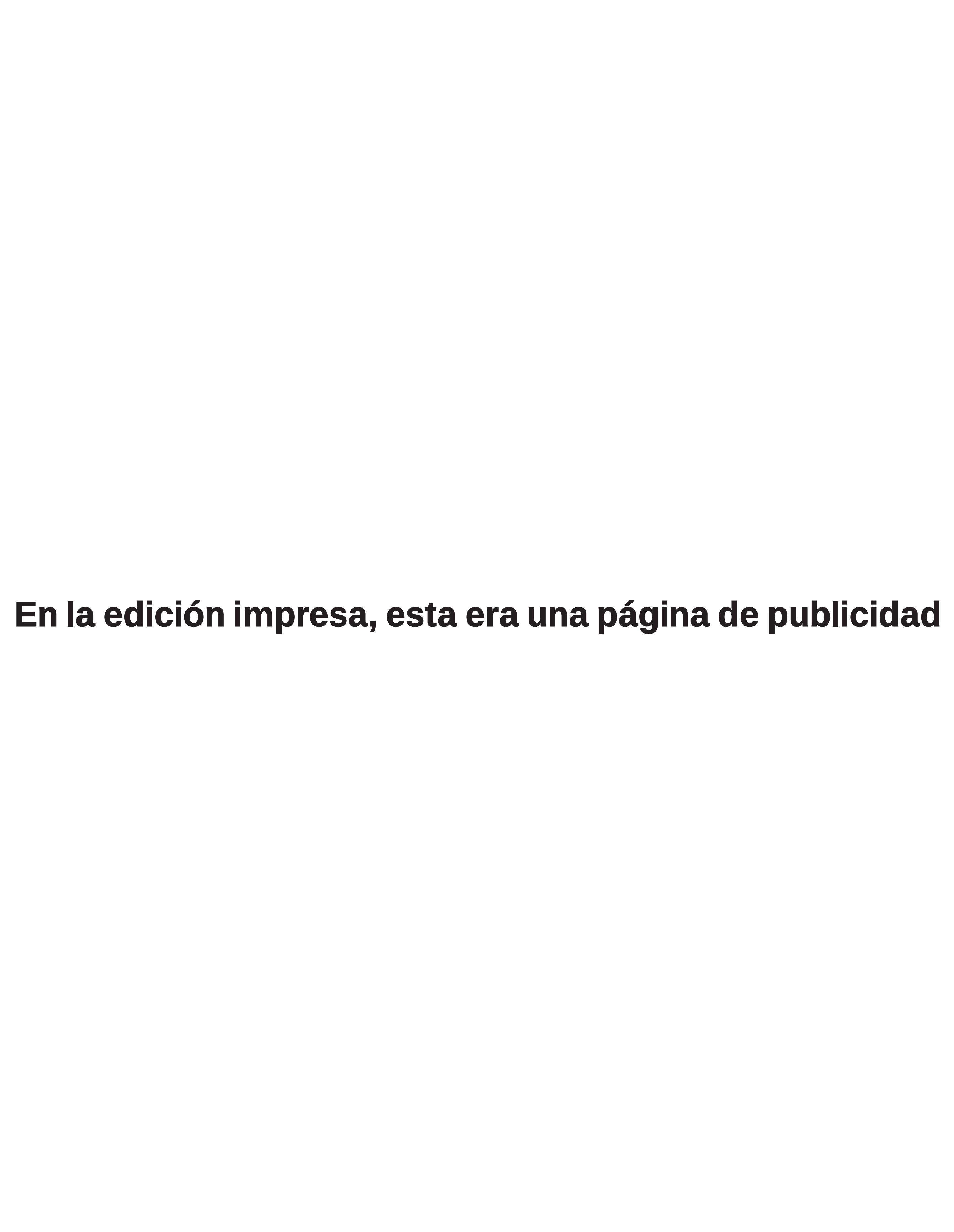
La tecnología ADSL2 mejora las prestaciones del ADSL tradicional, pero también arrastra algunas de sus limitaciones. De hecho, es muy posible que muera antes de nacer, pues algunos proveedores de servicios ya han anunciado que tienen pensado dar el salto directamente al ADSL2+. Las diferencias entre ambas variantes las puedes ver en esta tabla.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TIPOS DE ADSL	ADSL	ADSL2	ADS2+
Estándares	G.992.1 y G.992.2	G.992.3 y G.992.4	G.992.5
Frecuencia de bajada de datos	1000 KHz	1100 KHz	2200 Khz
Velocidad máxima de descarga	8 Mbps	12 Mbps	24 Mbps
Velocidad máxima de subida	1 Mbps	3 Mbps	3 Mbps
Reducción de interferencias	Baja	Media	Alta
Cabeceras de las tramas	32 Kb	4 Kb	4 Kb
Tiempo de inicialización de la conexión	10 sg	3 sg	3 sg
Consumo de energía	Medio	Bajo	Bajo
Rendimiento en bucles de abonado mayores de 2 Km	Normal	Aceptable	Bueno
Rendimiento en bucles de abonado mayores de 5 Km	Bajo	Medio	Aceptable
Soporte de varias líneas telefónicas simultáneas	No	No	Sí
Soporte CVoDSL (voz sobre DLS)	No	Sí	Sí
Aplicaciones multicanal (canales independientes)	No	Sí	Sí

Comparativa de velocidades de conexión

En esta tabla puedes ver el tiempo de descarga teórico de distintos ficheros utilizados habitualmente por los usuarios de ordenadores –controladores, demos, MP3–, en función del tipo de conexión. El ADSL2 abre las puertas a nuevas oportunidades comerciales, como es el alquiler de películas y videojuegos a través de Internet: tras pagar el precio del servicio, podrás descargar el filme o el juego en tu PC y, mediante una clave temporal, jugar durante unos días. También será posible comprar el programa a tiempo completo. En la actualidad ya existen servicios como Direct2Drive que ofrecen esta posibilidad, aunque con las velocidades actuales, descargar un juego puede tardar varias horas, mientras que con ADSL2 se reducirá a menos de 10 minutos.

TECNOLOGÍA	VEL. CONEXIÓN	DOCUMENTO EN PDF (2 Mb)	CANCIÓN MP3 (5 Mb)	PARCHE (15 Mb)	TRAILER DE PELÍCULA (25 Mb)	DEMO DE PROGRAMA/ JUEGO (250 Mb)	JUEGO COMPLETO (compra/alquiler) (1 Gb)	PELÍCULA COMPLETA DVD (compra/alquiler) (6 Gb)
MÓDEM	56 Kbps	5 min.	12 min.	36 min.	1 h.	10 h.	40 h.	240 h.
ADSL	512 Kbps	32 seg.	1 min. y 20 seg.	4 min.	6 min. y 40 seg.	1 h. y 7 min.	4 h. y 28 min.	27 h.
ADSL/Cable	1 Mbps	16 seg.	40 seg.	2 min.	3 min. y 20 seg.	34 min.	2 h. y 13 min.	13 h. y 30 min.
ADSL	2 2 Mbps	8 seg.	20 seg.	1 min.	1 min. y 40 seg.	16 min. 40 seg.	1 h. y 8 min.	6 h. y 45 min.
Cable	3 Mbps	5 seg.	13 seg.	39 seg.	1 min. y 6 seg.	11 min.	45 min.	4 h. y 30 min.
ADSL	4 Mbps	4 seg.	10 seg.	30 seg.	50 seg.	8 min. y 20 seg.	34 min. y 20 seg.	3 h. y 40 min.
ADSL 2	5 Mbps	3 seg.	8 seg.	24 seg.	40 seg.	6 min. y 40 seg.	27 min. y 30 seg.	2 h. y 50 min.
ADSL 2+	8 Mbps	2 seg.	5 seg.	15 seg.	25 seg.	4 min. y 10 seg.	17 min.	1 h. y 42 min.
ADSL 2	12 Mbps	1 seg.	3 seg.	9 seg.	16 seg.	2 min. y 45 seg.	11 min. y 40 seg.	1 h. y 12 min.
ADSL 2+	15 Mbps	1 seg.	2 seg.	6 seg.	13 seg.	2 min. y 13 seg.	9 min. y 6 seg.	1 h.
ADSL 2+	24 Mbps	1 seg.	1 seg.	5 seg.	8 seg.	1 min. y 23 seg.	5 min. y 50 seg.	36 min.
VDSL	26 Mbps	1 seg.	1 seg.	5 seg.	7 seg.	1 min. y 16 seg.	5 min. y 20 seg.	32 min.
VDSL	52 Mbps	1 seg.	1 seg.	2 seg.	4 seg.	39 seg.	2 min. y 40 seg.	16 min.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Los internautas opinan sobre el ADSL



Víctor Domingo, Presidente de la Asociación de Internautas

Los usuarios de Internet deben enfrentarse a multitud de problemas: cortes en la conexión, servicios deficientes, intromisiones en la privacidad, virus, y otras molestias.
La Asociación de Internautas vela por los derechos de los navegantes, y propone pautas y soluciones a los proveedores y al Gobierno, para mejorar la banda ancha.
Víctor Domingo, su presidente, responde a nuestras preguntas relacionadas con la tecnología ADSL.

PCI: En los últimos meses, los internautas españoles hemos asistido a una imparable escalada de la velocidad del ADSL. ¿A qué cree que se debe este aumento de velocidad?
El aumento es una necesidad en España, ya que hasta hace menos de un año la velocidad básica de referencia estaba muy por debajo de la media europea, que ofrece velocidades en torno a 1 Mb. En definitiva, el aumento de velocidad es una tendencia irrenunciable del mercado de banda ancha.

PCI: ¿Cuáles son, en la actualidad, los problemas más acuciantes de los usuarios de ADSL?
• En materia de precio: urge la completa liberalización de precios de ADSL liberando de la carga tarifaria a los internautas, que a pesar de las dificultades están demostrando un dinamismo inusitado. Que se adopten medidas que garanticen las inversiones comprometidas por las operadoras e inviertan en el bucle local para que exista una competencia real. Deben aplicar un precio máximo de referencia, eliminando los vínculos de los precios minoristas a la oferta mayorista de Telefónica, que les da un margen comercial mínimo del 60%. Lo que implicaría una reducción sustancial de la tarifa plana y por ende la salvaguarda del interés general.
• En materia de la calidad del servicio: urge regular la calidad del acceso a Internet. El internauta está pagando un servicio indefinido y no tiene referencias que le protejan ante una deficiente prestación del servicio, tal y como está sucediendo desde diciembre de 2003.
• En materia de nuevos servicios de banda ancha: es necesario que la regulación de este mercado se oriente a favorecer la aparición de nueva oferta de servicios de banda ancha para todos los ciudadanos sin que haya restricciones geográficas o regulatorias.
• Garantizar la universalización: por último, y en aras a romper la brecha digital, que cada mes se agranda sustancialmente entre zonas rurales y urbanas, se debe también ampliar la cobertura del servicio ADSL a todo el territorio nacional, para lo que es necesario crear el Fondo de Compensación del Servicio Universal que asegure que todos los españoles tengan acceso a la banda ancha

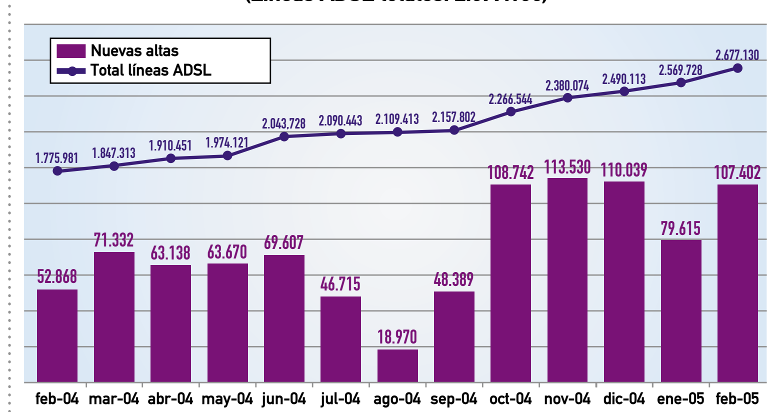
PCI: La mejora de las conexiones se ha producido gradualmente. ¿Han detectado problemas entre los usuarios? ¿Realmente se ha notado este aumento de velocidad?
Sí, el aumento ha sido apreciable aunque, efectivamente, no ha llegado a la velocidad prometida, en un principio, de 512/128 Kbps. Aunque también sucedió cuando teníamos 256/128 Kbps,
que nunca se alcanzaba esa velocidad. Pero sí es cierto que en esas economías de la prestación del servicio se ha duplicado la velocidad.

PCI: ¿Cree que esta mayor exigencia a los equipos de los proveedores de servicios, provocará algún problema (cortes, parones en la conexión, etcétera)?
No tiene por qué. La red puede soportar este trafico si se realizan las inversiones necesarias, afortunadamente los "atascos" en banda ancha están dejando de ser noticia. En lo que no se avanza es en la prestación del servicio en banda estrecha –la conexión a Internet por la línea telefónica de toda la vida– porque los ISPs y las distintas operadoras están echando toda la carne en el asador en su servicio de banda ancha y están olvidando la necesaria banda estrecha, precisamente el servicio que está considerado como universal.

PCI: Compañías como Jazztel y Telefónica han anunciado la implantación de ADSL 2 y ADSL 2+ para este verano. ¿Qué opinión les merece este anuncio?
No cabe duda de que el desarrollo de la sociedad de la información pasa por un aumento de las prestaciones de todos los servicios de acceso. Las operadoras que no estén en esa carrera de fondo, no estarán en el futuro.

PCI: Otras tecnologías que han prometido llegar a todos los hogares, como Internet a través de la red eléctrica, no acaban que despegar. ¿Cuáles cree que son las causas?
Desgraciadamente el PLC no ha pasado de ser humo de colores que las eléctricas han vendido.
No hay inversión para desarrollar esa tecnología e incluso se está dando el caso de que las eléctricas en vez de potenciar el acceso a Internet por el enchufe de la luz están revendiendo el ADSL de Telefónica; realmente las eléctricas han defraudado en este aspecto.

Evolución del mercado ADSL
(Líneas ADSL totales: 2.677.130)



Número de líneas ADSL instaladas en España: en este gráfico se muestran las conexiones ADSL existentes en nuestro país, según datos de la CMT, y su evolución durante los últimos meses. Como puede observarse, entre los meses de febrero a septiembre del 2004, coincidiendo con el empuje del cable, nuevas conexiones ADSL bajó de forma espectacular. Fue en ese mes cuando se anunció la duplicación de la velocidad (de 256 a 512 Kbps), lo que motivó que en los tres meses siguientes el número de nuevas líneas casi se triplicase, con respecto a septiembre, alcanzándose la cifra récord de 113.520 nuevas conexiones ADSL durante el mes de noviembre. En febrero del 2005, el número de líneas ADSL existentes en España era de 2.677.130.

de la línea con medición precisa de ruido general, de ruido en los dos extremos de la línea, y de la atenuación. Estas herramientas de medida deberían facilitar el mantenimiento y favorecer la conservación de una conexión de calidad.

La nueva tecnología también va encaminada a conseguir una mejor compatibilidad. En lo que concierne al tiempo de inicialización de la conexión a Internet, ADSL ya había marcado un progreso real en este campo, pero ADSL2 va todavía más lejos y reduce esta duración a 3 segundos. Además, ADSL2 dispone de un modo para economizar energía, que le permite permanecer en modo stand-by para reducir el consumo eléctrico. Una opción que podría resultar muy interesante, por ejemplo, en conexiones sin hilos. Por otra parte, la conexión ADSL2 se puede escindir en dos flujos distintos (por medio de dos canales separados) de características diferentes. Esto permitirá atribuir a cada flujo un uso distinto, por ejemplo: un canal de latencia baja pero con tasas de error más elevadas para la transmisión de la voz (vía Internet); y a la inversa, un canal con baja tasa de error y latencia más alta para los datos.

La instalación de ADSL2: ¿qué necesito?

El previsible éxito de esta nueva tecnología se basa en tres puntos clave: aprovechamiento del cableado telefónico existente, facilidad de instalación y bajo coste para el usuario. La gran ventaja para los internautas es que no habrá que realizar ningún cambio en el equipo o la conexión –si ya dispones de ADSL– para adoptar el ADSL2 o ADSL2+. La mayor inversión corre a cargo de los proveedores, que deben actualizar los equipos de sus centros de datos –servidores, routers, multiplexores, etc. –, para hacerlos compatibles con el nuevo estándar y soportar el mayor caudal de información. Algunos usuarios tendrán que instalar un nuevo "splitter" o equivalente –un pequeño aparato en la línea telefónica–, pero en la mayoría de los casos será suficiente con la instalación antigua. El único elemento que habrá que revisar es el módem/router, que debe ser compatible con ADSL2. Una visita a la web del fabricante responderá a todas las dudas. En algunos casos, bastará con actualizar el firmware; en otros, habrá que comprar otro módem/router. Algunos proveedores nacionales ya incluyen routers inalámbricos compatibles ADSL2, los modelos D-Link G604T, con las nuevas conexiones. Obviamente, también será recomendable disponer de un ordenador de gama media/alta para disfrutar de las aplicaciones multimedia asociadas al ADSL2: cine y televisión de pago, videoconferencia, juego online, etc.



En otros países ofrecen routeres para ADSL2+ con decodificador y mando para ver televisión de pago por Internet.

Otra característica técnica de interés es la que permite al ADSL2 administrar la incorporación de varias líneas telefónicas a través de un multiplexor invertido para ATM (IMA) y Ethernet. Una valiosa opción que permitirá, por ejemplo, disponer de una conexión de muy alta velocidad (de varios Mbps) para suscribir varios abonados de 512 Kbps o 1 Mbps.

Por último, un problema que tuvieron los primeros módem ADSL "independientes" fue el de la compatibilidad con algunos parámetros, a veces cambiantes, de los servidores. Este tipo de problemas no se deberían plantear más gracias a las nuevas ADSL2 y ADSL2+, ya que disponen de nuevos algoritmos de inicialización y de adaptación que aseguran una mejor compatibilidad.

Por lo tanto, la nueva generación de conexiones dispone de una serie de ventajas técnicas muy superiores a la tradicional ADSL encaminadas a conseguir una mayor velocidad, alcance y funcionalidad. A este respecto, las compañías españolas que ofrecen este tipo de servicios se están esforzando por aumentar su cobertura directa y conseguir algunos de estos objetivos en su oferta de acceso a Internet. Sin embargo, estas operadoras necesitan mejorar su infraestructura para conseguir, por ejemplo:

- Conectar diferentes servicios a una misma línea ADSL.
- Una mayor velocidad en la transferencia de datos: el ADSL2+ amplía la frecuencia utilizada para la transferencia de datos en sentido descendente (desde Internet hacia

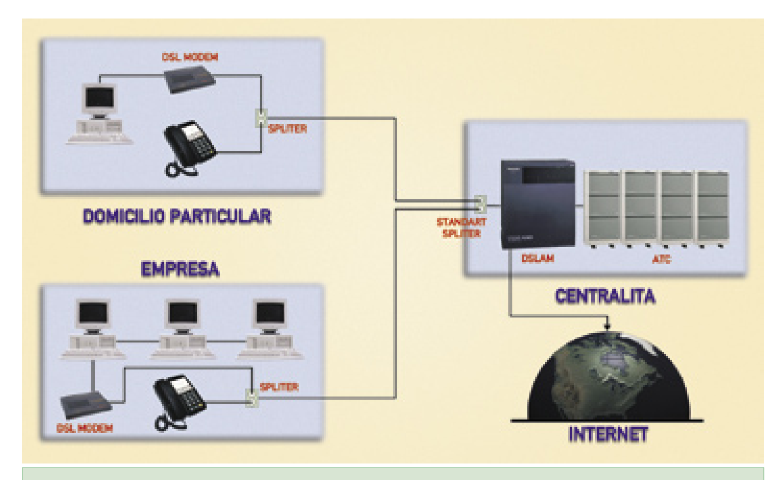
Imagenio: aplicaciones de la banda ancha

Las conexiones de alta velocidad abren las puertas a un sinnúmero de contenidos interactivos, muchos de los cuales aún están por descubrir. Pero no hace falta mirar al futuro: Imagenio, la televisión digital a través de Internet, ya es una realidad. Se trata del primer servicio interactivo ofrecido por Alejandra, la nueva red de alta velocidad de Telefónica. Puesto que dará soporte a las conexiones ADSL2 del operador dominante y los proveedores que alquilan sus líneas, es obvio que Imagenio será uno de los servicios disponibles cuando se implante el ADSL2. De hecho, las centralitas que ya soportan Imagenio, también están preparadas para ADSL2. No hace falta esperar para disfrutar de sus ventajas. Más de 5.000 hogares ya reciben 30 canales de televisión digital con calidad DVD, música, cine a la carta, videoclubs y partidos de fútbol a través de la línea telefónica. El soporte actual de Imagenio es una conexión ADSL a 6 Mbps. 512 Kbps se reservan para la conexión a Internet, y el resto se emplea para recibir los canales de televisión. El usuario sólo tiene que instalar un router inalámbrico gratuito y un decodificador, para recibir la señal en cualquier ordenador o televisor. El ancho de banda es suficiente para ver una película o una serie con calidad digital, en tiempo real, sin que se aprecien diferencias con respecto a la antena tradicional o el satélite. El mayor hándicap de Imagenio es que para alcanzar un ancho de banda de 6 Mbps con el ADSL tradicional, es necesario que la línea telefónica sea de calidad, y que el usuario tenga una centralita cerca, así que en la práctica sólo llegará a una mínima parte de la población. De momento, está disponible en Madrid, Barcelona, Zaragoza y Alicante, y en breve se extenderá a otras provincias. Esta cobertura mejorará gracias al mayor alcance del ADSL2.

La cuota actual de Imagenio es de 19 € al mes (12 si ya tienes ADSL), mas 6 € por el alquiler del decodificador. Tienes más información en: **www.telefonicaonline.com**



Con Imagenio puedes disfrutar de canales de TV digital, cine a la carta, música, etc.



Conexión ADSL2: La tecnología ADSL2 utiliza el mismo entramado físico que el ADSL tradicional. Por eso los usuarios no tienen que realizar ningún cambio en la instalación. Los proveedores de servicios tienen que actualizar sus nodos de acceso (DSLAM) y sus módem-routers para soportar el nuevo estándar. La conexión sale de la central a través del bucle del abonado y, por medio de un "splitter" (filtros separadores) o equivalente, se conecta al teléfono o al módem/router del ordenador individual, o de la red de la empresa. Obviamente, si se utilizan módems inalámbricos, los cables no son necesarios.

el usuario) hasta los 2,2 Megaciclos. Esto permitiría, teóricamente, descargas de datos a velocidades de hasta 24 Mbps, en líneas telefónicas de gran alcance, mientras que con ADSL2 se alcanzarían los 12 Mbps de bajada sobre una frecuencia de 1,1 Megaciclos.

• Mejor funcionamiento interno: así, la nueva generación de conexiones mejorará la inicialización del módem, el funcionamiento interno de la línea y la conexión entre operadora y cliente.

• Corregir los errores en la línea: otro logro de la nueva tecnología es haber facilitado su control. De esta manera, las compañías podrán, basándose en los principios que señalábamos más arriba, llevar a cabo una monitorización en tiempo real del estado de la conexión, y así evitar posibles errores de funcionamiento.

Un mundo de nuevas posibilidades

Lo último en tecnología ADSL, ADSL2+, fue lanzada por France Telecom en París en 2004, y será extendida al resto del área metropolitana de Francia en la primera mitad del presente año. Esta oferta, que incluirá anchos de banda individuales de hasta 18 Mbps, ha resultado un logro hasta ahora sin parangón en las clásicas redes telefónicas. Y el departamento R&D de France Telecom ha sido esencial para desarrollar esta tecnología de gran importancia para el grupo y hacerla más efectiva. Así, la tecnología ADSL2+ permitirá al histórico operador lanzar un paquete completamente nuevo de servicios al mercado de Internet de banda ancha.

Basándonos en la experiencia puesta en marcha en el país vecino, podemos empezar a entrever algunas de las nuevas posibilidades que traerá consigo la tecnología ADSL2+ cuando desembarque en nuestro país. En primer lugar, un ancho de banda mucho mayor del que se ha ofrecido hasta el momento, lo que brindará al usuario la oportunidad de "surfear" por la Red a mucha más velocidad de la que jamás lo ha hecho. Aunque el mayor provecho de este incremento de velocidad será para aquellos usuarios que necesitan acceso a contenidos de mucho peso, especialmente vídeo o audio de alta calidad. Por otra parte, la descarga de archivos de gran tamaño, obviamente, se agilizará en gran medida, por lo que las descargas resultarán mucho más rápidas.


Todos los electrodomésticos y aparatos electrónicos de nuestros hogares estarán conectados entre sí sin cables.



El futuro ya está aquí

Las compañías llevan años invirtiendo en infraestructura e investigación para llevar a cabo la implantación de ASDSL2 y ADSL2+ e nuestro país. Por ejemplo, la inversión realizada por Telefónica en infraestructura, que ascendió entre los años 2000 y 2003, aproximadamente, a los 2.000 millones de euros. Mientras que las inversiones previstas para el ejercicio entre 2004 y 2008 se eleva a cerca de los 3.000 millones de euros. Otras compañías que ofrecen servicios ADSL, como por ejemplo Jazztel, también están realizando importantes inversiones en infraestructuras. Así, Jazztel tiene prevista una inversión a corto plazo entre 100 y 150 millones de euros, y su desembolso económico hasta la fecha asciende a los 700 millones de euros en total.

Por su parte, la Red Eléctrica de Telecomunicaciones (RET), operador neutral mayorista, ha asegura-

ADSL2+ y Telefónica



Telefónica también tiene su propia visión sobre la nueva tecnología ADSL2+. Así, también opina en relación a la implantación y nueva gama de servicios que la principal operadora española espera poder ofrecer a sus clientes en breve. De este modo, según Telefónica, "La nueva tecnología ADSL2+, que incorporará muy pronto Telefónica de España, va a permitir ampliar las prestaciones y capacidades de las líneas telefónicas tradicionales para que un mayor número de usuarios puedan acceder a los nuevos servicios multimedia que demanda la Sociedad de la Información".

En relación con los servicios, esta tecnología aporta dos ventajas principales. En primer lugar, permite incrementar significativamente el alcance, es decir, para una velocidad determinada (1 Mbit/s, 2 Mbit/s, etc.), se puede dar servicio a clientes con bucles de mayor longitud que si se emplea ADSL convencional. El principal efecto es incrementar el número de potenciales clientes de servicios de banda ancha, aun cuando los domicilios de éstos estén más alejados de las centrales en las que se ubican los DSLAM.

Adicionalmente, el incremento de velocidades máximas alcanzables abre la puerta a nuevas aplicaciones que puedan beneficiarse de un mayor ancho de banda en el acceso. Así, aplicaciones como televisión sobre ADSL, videoconferencia, descarga de ficheros o acceso a contenidos multimedia en general, se verán beneficiadas en un futuro próximo del incremento de caudal que ADSL2+ hace posible.

Para Telefónica, el incremento de velocidad máxima que ADSL 2+ permite, combinado con la capacidad de ofrecer un ancho de banda dedicado por cada acceso de cliente, pone de nuevo a los servicios ADSL a la cabeza tecnológica en relación a otros tipos de acceso como cable, LMDS, etc.

Una de las primeras aplicaciones de la nueva tecnología ADSL2+ que Telefónica de España va a incorporar será conseguir que todos los usuarios se puedan beneficiar de las nuevas velocidades en el segundo proceso de duplicación de velocidad de ADSL para el que se ha solicitado permiso a la CMT. También se beneficiarán de ADSL 2+, por ejemplo, los clientes de la nueva televisión digital interactiva de Telefónica, Imagenio, que extenderá así su cobertura a más hogares en las principales capitales.

En cuanto a nuevos servicios específicos sobre ADSL 2+, Telefónica no quiere precipitarse a desglosarlos, ya que se encuentran en fase de análisis.

Principales mejoras de ADSL2+

• Procesado de señal mejorado para alcanzar mayor inmunidad frente a interferencias.
• Reducción del tamaño de las cabeceras en las tramas (hasta 4 kbps frente 32 kbps del ADSL).
• Mejoras en la eficiencia de modulación. Mayor velocidad sobre líneas con peor calidad y más ruido.
• Agregación de pares para conseguir mayores velocidades (ADSL2+ sobre varios bucles/lineas telefónicas).
• Mejoras en la inicialización/sincronización de CPE (Equipo de Premisas del Cliente):
* Arranque rápido (3 segundos)
* Reducción de potencia transmitida, cuando no es necesaria, para reducir cualquier tipo de interferencia.
* Mecanismo de reordenación en tiempo real de portadoras para evitar las frecuencias interferentes de AM y los problemas producidos por las ramas en los bucles. Adaptación de velocidad si es necesario en lugar de caída de conexión del ADSL.
• Herramientas de diagnóstico de problemas durante y después de la instalación:
* Medidas de calidad incluso sin que llegue a sincronizar el CPE del cliente.
* Estimación de velocidad, ruido, errores, parámetros físicos del par, etc.
• Reducción del consumo eléctrico por puerto (Modos standby/sleep)
• Doble ancho de banda descendente (downstream) que resulta en un incremento significativo de velocidad en bucles de menos de 2 Km.
• Diferentes evoluciones (anexos) de los estándares que proporcionarán distintas mejoras. Entre ellos el más importante es el RE-ADSL2 G.992.3 Anexo L, que permitirá ofrecer anchos de banda mucho mayores que los actuales en bucles de más de 5 Km. Por lo tanto, mejora para clientes muy alejados de la central telefónica.

do que dispone de la tecnología y que se está estudiando la demanda del mercado.

Así, Red Eléctrica de Telecomunicaciones ofrecerá servicios de conexión ADSL2 y ADSL2+ en los próximos meses, aunque no especifica el plazo exacto, ya que depende del órgano regulador. En todo caso, el operador asegura que su ADSL2 puede ofrecer a sus clientes una velocidad de 1/10 Mbps, esto es, 1 Mbps de subida y 10 Mbps de bajada, y que su conexión ADSL2+ puede alcanzar una velocidad de transferencia de datos de 2/20 Mbps, lo que significa 2 Mbps de subida y 20 Mbps de bajada. Además, el operador añade que las pruebas experimentales resultaron todo un éxito.



En Francia, compañías como France Telecom ofrecen ADSL2+ desde hace meses.

Cabe señalar que, obviamente, Telefónica, la compañía que mantiene una posición dominante en el mercado, conoce la nueva tecnología, y es de esperar que la contemplará entre sus inversiones previstas para los próximos meses, aunque por el momento no puedan confirmar ni desmentir ninguna estrategia sobre este aspecto, ya que se encuentra sometida a la regulación de la CMT. Sin embargo, las estimaciones de Red Eléctrica de Telecomunicaciones, como de Telefónica prevén un plazo de tiempo para ofrecer el servicio que no va más allá de final de año. En cuanto al resto de operadoras es de suponer que también avanzarán en este campo. Por ejemplo Wanadoo, filial del grupo France Telecom, espera que en el menor tiempo posible las nuevas conexiones que ofrece el grupo a sus clientes franceses lleguen a nuestro país. Mientras, Jazztel nos informa de que la nueva tecnología de acceso ADSL2+ le permitirá abordar un nuevo abanico de servicios hasta ahora inalcanzable debido a las limitaciones de la tecnología ADSL. En estos momentos, Jazztel está en pleno despliegue de la tecnología ADSL2+ y realizando los desarrollos necesarios para la prestación de los innovadores servicios de alto ancho de banda, ToIP y contenidos. De este modo, Jazztel, con la implantación de ADSL2+ va a poder ofrecer a sus clientes un sinfín de utilidades. En concreto, los servicios que tiene previsto comercializar, son:

- Nuevas conexiones con mayores anchos de banda: desde 6 Mbps hasta 20 Mbps de bajada.
- Servicio de telefonía sobre IP: más allá de la voz sobre IP, proporcionando multitud de utilidades adicionales de mensajería unificada.
- Nuevos contenidos y utilidades: vídeo, música, juegos, servicios de backup online, etc.

Y todo ello en una factura única que englobará todas las cuotas recurrentes de la línea y las comunicaciones de voz, Internet y contenidos. Por último, cabe señalar que Jazztel empezará a comercializar estos servicios a partir de la segunda mitad de este año de manera gradual, en función del despliegue de la nueva tecnología ADSL2+ en su red de acceso. Su previsión, en principio, es alcanzar un 70% del mercado de líneas de España durante 2005, desplegando esta tecnología en aproximadamente 500 centrales de telefónica, donde coubicarán su red de última generación basada en “todo IP”.

En cuanto a Ya.com, la última de las compañías, cabe conjeturar que, en su calidad de filial de Deutsche Telekom, dependerá de la estrategia de su compañía matriz.


Carlos Bustelo, presidente de la CMT anunció el pasado abril la aprobación del plan de Telefónica sobre voz IP.

Conexiones ventajosas

Aunque la mayor parte de los operadores planean estrenar ADSL2 este verano, seguramente hasta final de año no comenzará a popularizarse. Parece que, tal como ocurrió con el ADSL, las primeras conexiones ADSL2 partirán con una velocidad media/baja (entre los 4 y los 8 Mbps), para ir incrementándose cuando la infraestructura se consolide. El mayor alcance de este nuevo servicio permitirá disfrutar de la banda ancha en muchos suburbios y zonas rurales que carecían de ella. Pero ninguno de los proveedores ha hablado aún de precios. Seguramente, la conexión se combinará con otros servicios complementarios como llamadas telefónicas, juegos online o televisión a la carta. Es muy probable que la factura telefónica y de Internet acabe fusionándose, pues voz y datos pueden transcurrir por los mismos canales en ADSL2. En cualquier caso, el precio de la cuota mensual determinará su éxito, y si se convierte en un verdadero cambio universal o en una oferta destinada a las empresas.

Con ADSL2 ya no usaremos la Red sólo para realizar tareas informáticas, sino que también podremos ver la televisión; participar en concursos interactivos; alquilar una película; comprar una entrada para asistir a un concierto online en directo; participar en videoconferencias; o vigilar a los niños con una cámara instalada en la guardería. Por supuesto, no faltarán los problemas relacionados con la piratería. La descarga de álbumes musicales, películas y juegos en cuestión de minutos, pronto será una realidad. Todo apunta a que los gobiernos endurecerán las medidas antipiratería. Pero por el momento sólo nos queda esperar a que salgan a la luz las primeras propuestas comerciales y comprobemos sus prestaciones.



La Red Eléctrica de Telecomunicaciones, operador neutral mayorista, todavía no ofrece servicios de conexión ADSL2 o ADSL2+ a los consumidores.

Enlaces

Portales e información ADSL
www.adslayuda.com
www.adslnet.ws
www.bandaancha.st
www.adsl4ever.com
www.adslspain.com
programatium.com/adsl/
es.wikipedia.org/wiki/ADSL
www.dslforum.org
www.adslguide.org.uk

Webs oficiales
www.setsi.mcyt.es/adsl/adsl.htm
www.cmt.es

Asociaciones de usuarios
www.aui.es
www.internautas.org

Proveedores ADSL
www.tiscali.es/acceso/adsl.jsp
www.acceso.ya.com
adsl.arrakis.com
www.jazztel.es
www.telefonica.net
www.wanadoo.es/accesos/adsl
www.offcampus.net/servicios/adsl.jsp
www.terra.es/adsl
www.arsys.es/productos/conexiones/adsl.htm
adsl.servidores.com
www.aunainfo.com/adslvoz.php
adsl.hispavista.com

Glosario

- **Bucle de abonado:** cable que lleva la línea telefónica desde las centralitas a las casas de los usuarios. De su calidad y distancia a la mencionada centralita, depende la velocidad del ADSL y ADSL2.
- **Firmware:** software de control que regula las funciones de un periférico. Algunos módem/routers ADSL permitirán actualizar su firmware –copiando un programa a su memoria- para hacerlos compatibles ADSL2/ADSL2+.
- **Kbps:** Kilobits por segundo. Medida de velocidad utilizada en la tecnología ADSL. No confundir con Kilobyte por segundo o Kb/sg, que es un valor ocho veces más rápido. A partir de verano las velocidades se medirán en Mbps.
- **Router/Enrutador:** periférico que conecta la línea ADSL al ordenador. Cumple una función similar al módem, pero es capaz de distribuir la conexión a varios ordenadores al mismo tiempo.
- **Mbps:** Megabits por segundo. 1 Mbps = 1024 Kbps, aunque en ciertos convenios se utiliza la conversión 1 Mbps = 1000 Kbps.
- **Par de cobre:** nombre técnico que se le da al cable utilizado en el bucle del abonado, al estar formado por dos hilos de cobre.
- **Splitter:** pequeño dispositivo que se coloca en el enchufe de la línea telefónica para separar la voz de los datos y permitir hablar y navegar por Internet al mismo tiempo, en una conexión ADSL.
- **Velocidad de bajada (download):** tasa de bits que un PC recibe de Internet.
- **Velocidad de descarga:** Velocidad de bajada.
- **Velocidad de subida (upload):** tasa de bits que un ordenador envía a Internet.
- **Velocidad de conexión ADSL:** la tecnología ADLS es asíncrona, lo que significa que la velocidad de subida y bajada de datos es distinta. Por ejemplo, una conexión a 512/128 Kbps significa que puedes bajar datos a 512 Kbps y enviarlos a la Gran red a 128 Kbps.

6 álbumes virtuales

Organiza y comparte tus fotos en la Red

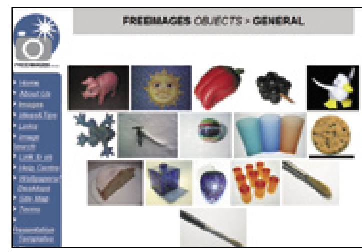
Ahora que las cámaras digitales y los escáneres se han convertido en periféricos de uso común, un nuevo desafío reta a los usuarios de ordenadores: gestionar los cientos de imágenes acumuladas. La solución puede pasar por utilizar un álbum virtual gratuito.

El nombre de "multimedia" es un concepto que lleva en boca de los fabricantes más de quince años. Exactamente, desde la aparición del CD-ROM y las tarjetas de sonido. Pero, hablando con propiedad, no ha sido hasta hace uno o dos años, cuando los usuarios de ordenadores hemos podido explotarlo. En la actualidad es posible comprar, a muy buen precio, grabadoras de DVD, cámaras digitales, tarjetas de memoria, escáneres e impresoras.

De entre todas las nuevas tecnologías que han emergido en los últimos años, la fotografía digital es la que ha experimentado un mayor auge, hasta el punto de jubilar a los viejos carretes. La principal consecuencia es, obviamente, la acumulación de centenares de fotografías, pues el revelado y los carretes son gratuitos. En un primer momento, el almacenamiento de fotografías resultó un problema, pero con la bajada de precio de los discos duros, los DVDs grabables y las tarjetas de memoria, guardar las fotos es una tarea que ha pasado a un segundo plano. Ahora lo que se lleva es poder compartir esas imágenes con familiares, amigos o personas de todo el mundo, a través de Internet.

Alternativas

Existen muchas formas de intercambiar información multimedia: puedes enviar las imágenes por email, crear una página para colgar las fotos, compartirlas con un programa P2P, etc. Pero ninguno de estos métodos te ofrece un control total sobre tus ficheros multimedia. La solución más eficaz es utilizar un servicio de álbum virtual gratuito. Se trata de un tipo de almacenaje especializado que sólo acepta imágenes en los formatos más populares: JPG, GIF, etc. Utilizando diversos medios –un programa, una web, un correo electrónico– subes las fotografías a tu almacén, y les otorgas un nivel de privacidad: pueden ser públicas, privadas o visibles sólo para los amigos. Después las organizas en álbumes e invitas a los conocidos, mediante email, para que los visiten. Dichos invitados reciben una contraseña temporal para acceder al álbum. Así te ase-



Existen páginas como Freeimages que ofrecen fotografías gratuitas para utilizar en tus fotomontajes, o en tu propia web.



Las cámaras digitales están de moda, gracias a su precio y las ventajas que aportan, con respecto al carrete tradicional.

Lo mejor y lo peor de las webs probadas

Magix Photos
es.magix-photos.com



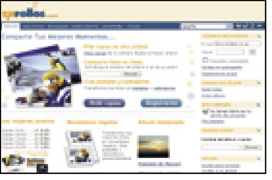
- ⬆ Personalización y diseño del álbum
- ⬆ Presentaciones con música
- ⬆ Postales y correos personalizables
- ⬇ Restricciones según el tráfico

Flickr
www.flickr.com



- ⬆ Ideal para compartir fotos
- ⬆ Se puede incluir comentarios en las fotos
- ⬇ Pocas herramientas de edición de fotos
- ⬇ Está en inglés

Sin Rollos
www.sinrollos.com



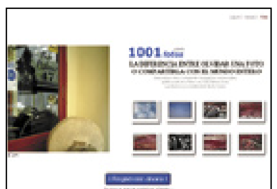
- ⬆ Muchas herramientas y efectos
- ⬆ Tamaño de fotos sin restricciones
- ⬇ Carga lenta del álbum
- ⬇ Pocas opciones de subida de imágenes

myPIXmanía
www.mypixmania.com



- ⬆ Tamaño del álbum ilimitado
- ⬆ Sencillo sistema de invitación
- ⬇ No hay álbumes públicos
- ⬇ Poca información y ayuda

1001 Fotos
www.1001fotos.com



- ⬆ Álbum bien presentado
- ⬆ Fácil gestión de las fotos
- ⬇ Lentísima subida de imágenes
- ⬇ Marca de agua en las fotos

Fotos Ya.com
fotos.ya.com



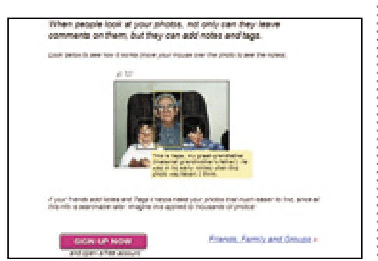
- ⬆ Fácil manejo del álbum
- ⬇ Sólo 10 Mb de espacio
- ⬇ Lenta subida de las fotos
- ⬇ Modificaciones poco intuitivas

guras de que sólo es visible para las personas que desees, por tiempo limitado. Los visitantes pueden escribir comentarios, por lo que se trata de un excelente sistema para intercambiar impresiones o bromas. Muchos profesionales también emplean los álbumes virtuales para mostrar sus trabajos a agencias y revistas, a modo de currículo.



La mayoría de los álbumes virtuales, como Mágix Photos, te permiten revelar las fotos digitales en una tienda online. Sólo tienes que subirlas desde tu PC y te las envían a tu casa.

Los servicios más avanzados facilitan la compartición de imágenes. Puedes crear grupos dedicados a una afición en donde varias personas suben sus fotografías, e incluso crear chats privados, proyectos conjuntos, y otras opciones.



Una de las mejores opciones de Flickr es la posibilidad de "pegar" comentarios en la foto. Los visitantes también pueden hacerlo.

En muchos casos, dichos álbumes enlazan con una tienda online que, por un precio similar al revelado tradicional, te imprimirá las fotos en papel fotográfico y te las enviará a casa, previo pago mediante tarjeta de crédito o PayPal. En dos o tres días las recibes por mensajería. Rápido, práctico y muy cómodo.

La comparativa

Para llevar a cabo esta comparativa hemos seleccionado seis álbumes virtuales gratuitos. Obviamente, al tratarse de servicios sin coste tienen una serie de limitaciones en el tamaño de los álbumes y las fotografías, la subida de imágenes, o la publicidad, tal y como se refleja en la tabla. Todas estas trabas desaparecen si te suscribes a un servicio de pago, que ronda los 40 € al año. Pero, en muchos de los casos, la oferta gratuita es más que suficiente. Compruébalo por ti mismo.

Páginas web de fotografía digital

Como seguramente habrás descubierto si tienes una cámara digital, el trabajo no acaba cuando aprietas el disparador y obtienes la foto. Al contrario, la posibilidad de descargar dichas imágenes en el ordenador, abre un sinfín de posibilidades: corrección del brillo y el color, aplicación de filtros y efectos especiales, fotomontajes, comentarios, creación de VideoCDs y películas DVD para ver las imágenes en la televisión, etc.
En las siguientes páginas web encontrarás toda la información que necesitas para manipular tus fotografías, además de las noticias y los análisis relacionados con las nuevas cámaras lanzadas al mercado, periféricos, tarjetas de memoria, fotografías gratuitas para usar en tus proyectos, crítica de imágenes, cursos, etc.

www.nuevafotografia.com
www.wayphoto.net
www.fotocultura.com
www.grisart.com
www.idep.es
www.efti.es
www.disefoto.es
www.fujifilm.es
www.canon.es
www.kodak.es
www.europe-nikon.com
www.freestockphotos.com
www.freeimages.co.uk
www.fotolook.org
www.dpreview.com
www.photo.net
new.dpnow.com
www.imaging-resource.com
www.photocritique.net





Magix Photos

es.magix-photos.com



Ficha técnica

Tamaño del álbum:	25 Mb
Actualización:	Web, programa

Valoración 7,0

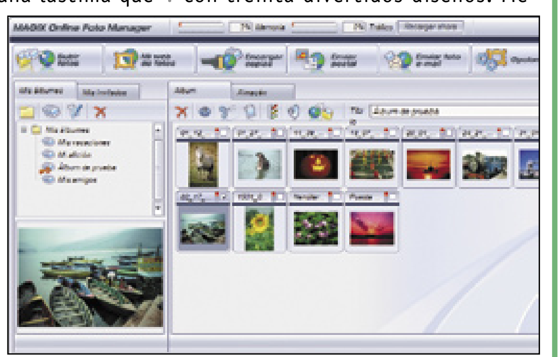
Sin hacer demasiado ruido, Magix Photos ha conseguido hacerse un hueco en el mundo de la fotografía digital online, gracias a unas prestaciones sobresalientes. Tanto en el diseño como en la potencia de la interfaz de creación y modificación del álbum, está muy por encima de sus competidores. Su oferta gratuita consiste en un almacén de 25 Mb con fotografías en formato JPG sin límite de tamaño o resolución. Es una lástima que existan importantes restricciones: si tu álbum genera un tráfico de 1 Gb de datos, queda inoperativo –aunque puedes crear otro nuevo con otro email y copiarlo ahí–. Además, cuando supera los 300 Mb de tráfico, la velocidad de navegación se reduce a 50 Kbits/sg. Estas limitaciones se eliminan con las dos opciones de pago.

Es el único punto criticable dentro de unas cualidades impecables.

Pruebas y conclusiones

La gestión de las imágenes se realiza mediante una potente aplicación online que funciona como el Explorador de Windows. Permite crear y modificar álbumes de forma rápida y sencilla, y subir diez fotografías simultáneamente. Necesitas instalar el plug-in Flash, pero también puedes descargar el programa gratuito y en español Magix Foto Manager (ocupa 17 Mb), que te permite subir todas las fotografías que quieras al mismo tiempo, retocar el brillo y el color, quitar el defecto "ojos rojos", e incluso escanear imágenes o grabarlas en un CD/DVD.

Otro de los puntos fuertes que te ofrece Magix Photos es el diseño del álbum, accesible en modo público o privado con invitación. Existen cuarenta plantillas de gran calidad, y puedes crear divertidas presentaciones acompañadas de música. También es posible usar tus imágenes para enviar correos electrónicos y postales con treinta divertidos diseños. Mediante un cómodo gestor de invitados, puedes ver quién tiene permiso para curiosear tus creaciones.

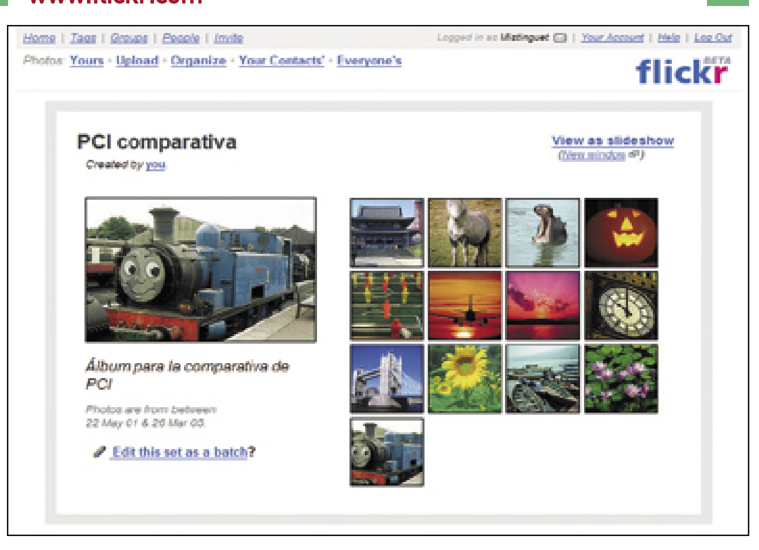


El álbum virtual se gestiona desde el navegador, aunque también puedes utilizar un programa descargable que incluye muchas más opciones.

En definitiva, Magix Photos se trata de un álbum virtual de gran impacto visual para cualquiera que lo visite, muy cómodo de manejar, y en perfecto castellano, cuyos únicos puntos criticables son las mencionadas restricciones de tráfico y la ausencia de herramientas de efectos especiales aplicables a las imágenes.

Flickr

www.flickr.com

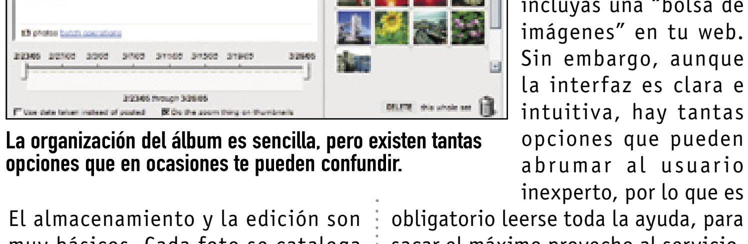


Ficha técnica

Tamaño del álbum:	Ilimitado (10 Mb más al mes)
Actualización:	Navegador, web, programa, email, móvil

Valoración 6,9

El almacenamiento de imágenes ha dejado de ser el principal gancho de los álbumes virtuales, en favor del intercambio con los amigos. Esa es la filosofía de Flickr. Ofrece espacio ilimitado gratuito para guardar tus fotos, con la condición de que empiezas con 10 Mb y sólo puedes añadir 10 Mb más al mes, en formato JPEG, PNG y GIF. Las fotos deben tener un tamaño máximo de 5 Mb, y sólo puedes crear tres álbumes con un máximo de 100 fotos visibles –aunque almacenen más–. Por supuesto, existe un servicio de pago que elimina estos recortes.



La organización del álbum es sencilla, pero existen tantas opciones que en ocasiones te pueden confundir.

El almacenamiento y la edición son muy básicos. Cada foto se cataloga como privada, pública o visible sólo por familiares o amigos. Puedes rotarla y cambiar de tamaño, pero no están presentes otras modificaciones como el uso de efectos, filtros, etc. Eso sí, hay presentaciones con fotografías que irán rotando cada ciertos segundos.

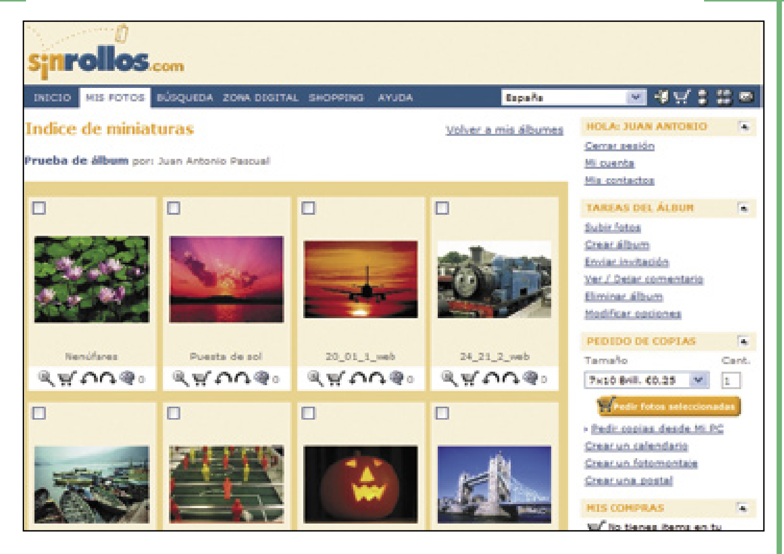
El punto fuerte de Flickr es la compartición de imágenes. Puedes invitar a familiares y amigos a ver tus fotos, para que incluyan comentarios o etiquetas en distintas zonas de cada imagen, e incluso modifiquen el álbum. También puedes crear grupos públicos o privados para compartir aficiones, o "colas temáticas", en donde varias personas que han asistido a un concierto, una boda, etc., comparten sus fotos. En todos estos casos, se activa un chat privado y un alimentador de noticias RSS para que el contacto entre los usuarios sea constante y fluido.

Pruebas y conclusiones

Flickr es la solución ideal para almacenar tus fotos, si tienes una web o una bitácora. Puedes subirlas de mil formas diferentes: desde el navegador, desde la web, con un programa, por email, o desde el móvil, y enlazar directamente con tu bitácora. Incluso genera código para que incluyas una "bolsa de imágenes" en tu web. Sin embargo, aunque la interfaz es clara e intuitiva, hay tantas opciones que pueden abrumar al usuario inexperto, por lo que es obligatorio leerse toda la ayuda, para sacar el máximo provecho al servicio. Igualmente, las herramientas de edición de fotos y personalización de álbumes son pobres, y aunque el diseño final es atractivo, se echan de menos más opciones en estos apartados.

Sin Rollos

www.sinrollos.com



Ficha técnica

Tamaño del álbum:	30 Mb
Actualización:	Web, programa

Valoración 5,3

Te encuentras ante otro servicio que aúna el almacenamiento de imágenes con la tienda online de impresión de las mismas, en papel fotográfico. Como ocurre en estos casos, no es necesario comprar en la tienda para crear álbumes y almacenar tus fotografías en ellos, pero recibirás 2 Mb más de espacio por cada 5 € en pedidos.
Sin Rollos ofrece 30 Mb de almacenaje gratuito. No especifica el peso ni las medidas máximas de las fotografías, ni el número de álbumes máximos, un mal endémico de la mayor parte de los servicios comentados en la comparativa. Sin embargo, hemos podido subir imágenes de 1.600 píxeles sin problemas, aunque eso sí, sólo acepta ficheros gráficos en formato JPG. La subida de fotografías es sencilla, mediante un plug-in ActiveX o desde la propia web. Puedes organizarlas en álbumes que no se pueden personalizar, salvo para añadir comentarios y cambiar el orden de las fotos: por fecha o por orden alfabético. Por supuesto, se incluye la opción de invitar a otra persona para que vea el álbum y escriba su opinión. También es posible enviar directamente las fotos a la tienda para su impresión, incluyendo postales y calendarios.

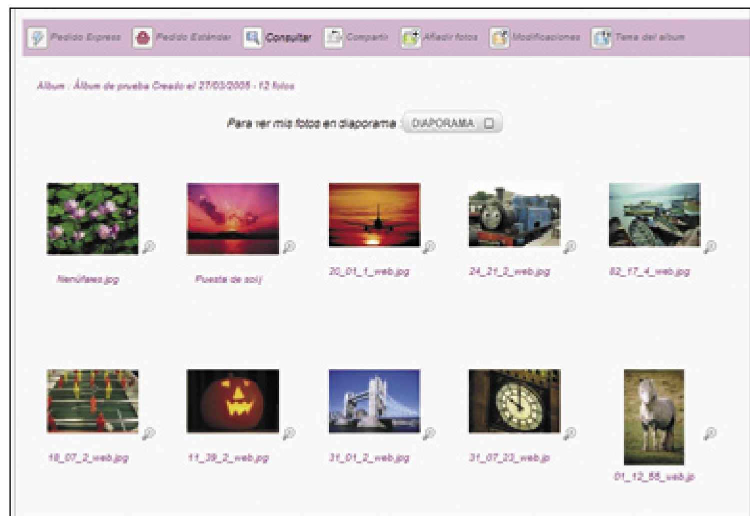
Pruebas y conclusiones

El álbum virtual de Sin Rollos es muy intuitivo y sencillo de usar. En la parte central aparecen las fotografías, con unos diminutos iconos para ampliarlas, rotarlas o añadir/leer comentarios. En la parte derecha se incluyen las opciones de manipulación. Su mayor virtud es, sin duda, la gran cantidad de herramientas para retocar las fotografías: ajuste del brillo y el contraste, tonalización, filtros y efectos gráficos, etc. La foto manipulada se incorpora al álbum como una copia, respetando el original.
Por desgracia, se echa de menos la posibilidad de crear presentaciones automáticas de las imágenes, y también hemos notado que la velocidad de actualización del álbum es menor que en otros servicios. En cualquier caso, son cuestiones menores que no empañan las correctas prestaciones ofrecidas por Sin Rollos.

Las herramientas de manipulación del álbum Sin Rollos son muy numerosas: puedes tonalizar los colores, ajustar el brillo, aplicar efectos gráficos, etc.

myPIXmanía

www.mypixmania.com



Ficha técnica

Tamaño del álbum:	Ilimitado
Actualización:	Web, programa

Valoración 5,3

PIXmanía es un portal fotográfico implantado en casi una docena de países europeos. También dispone de una tienda de revelado online que sirve fotografías y objetos personalizados –camisetas, tazas, alfombrillas, relojes–, en un plazo de 3 a 5 días. Además, al inscribirte para crear tu álbum, recibes 10 copias impresas gratuitas. El registro es sencillo, pues sólo tienes que introducir tu nombre y apellidos, dirección de email, fecha de nacimiento, y una contraseña, y obtienes el espacio inmediatamente. Puedes crear todos los álbumes que quieras, ya que dispones de espacio ilimitado. Las fotografías deben tener un tamaño máximo de 20 Mb, en formato JPEG o TIFF. Puedes subirlas instalando un plug-in ActiveX en el navegador, o mediante un programa de fácil uso, pues sólo hay que pulsar y arrastrar.
Una vez guardadas en tu almacén, las colocas en los álbumes que quieras. No existe la posibilidad de hacer públicas las fotografías, ya que no están asociadas a una página web para colgar en Internet. Sin embargo, puedes invitar a amigos mediante email para que las vean. Sólo tendrán que pulsar en un enlace para acceder al álbum. Los invitados pueden copiar las fotografías a sus propios álbumes e incluso pedir copias en papel, pero no pueden modificarlas ni añadir comentarios.

Pruebas y conclusiones

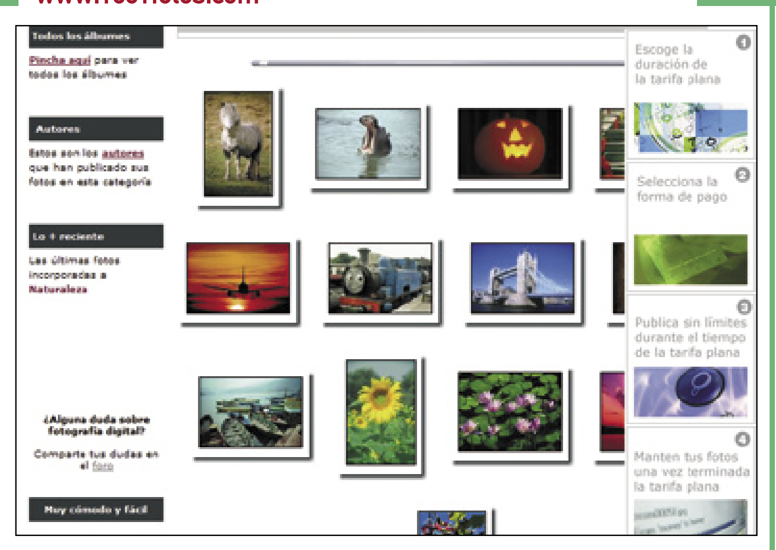
La mayor virtud de myPIXmanía es que ofrece álbumes de espacio ilimitado y fotos de gran tamaño, muy sencillos de crear y compartir con amigos mediante invitación. Todo el servicio está enfocado hacia el revelado de fotos –aunque no es obligatorio usarlo–, así que las opciones de personalización del álbum son bastante limitadas. Pese a que las imágenes se almacenan en alta resolución, sólo es posible verlas en el monitor con un tamaño de 384x256 píxeles. No se pueden aplicar efectos ni marcos –salvo en el revelado–, y la única herramienta disponible es la que te permite girar la imagen. Los álbumes tampoco aceptan comentarios, y su presentación es muy básica, aunque permite crear dioramas con las fotos ampliadas, que cambian cada pocos segundos. Por lo tanto, se trata de un buen servicio de almacenaje e invitación, pero que cojea en algunos aspectos como la personalización o la compartición de ficheros gráficos con otras personas.



Para subir las imágenes, tan sólo tienes que explorar el disco duro y arrastrarlas a la ventana del álbum.

1001 Fotos

www.1001fotos.com



Ficha técnica

Tamaño del álbum:	17 Mb
Actualización:	Web
Valoración	**5,0**

Este portal fotográfico dispone de una oferta integral que cubre todas las áreas: álbum de fotos, revelado digital, tienda online, foro, y una biblioteca con cursos gratuitos de fotografía. También gestiona una interesante galería de fotografías artísticas, pues muchos de sus usuarios son fotógrafos profesionales que usan los álbumes virtuales para dar a conocer sus trabajos. Incluso puedes contratar los servicios de 1001 Fotos para que diseñen una página web de calidad en donde guardar las fotos. También organizan concursos y listas de popularidad con las galerías más vistas.

El álbum gratuito tiene una capacidad máxima de 50 fotos con un tamaño de 350 Kbs, en cualquier resolución –formatos JPG y GIF–, por lo que una simple multiplicación da como resultado un tamaño de álbum de 17 Mb. La obtención del espacio no es instantánea, ya que tienes que esperar a recibir un email de confirmación. Aunque, en condiciones normales, es cuestión de un par de minutos, resulta una desventaja con respecto a otros servicios que crean el álbum instantáneamente.

Pruebas y conclusiones

La presentación del álbum resulta atractiva, ya que rodea las imágenes con un marco y un efecto de profundidad. Además, en la portada incluye enlaces a las principales estadísticas, como el estado de privacidad de los álbumes, los comentarios de los visitantes, las fotos más vistas, las diez últimas incluidas, etc. Incluso es posible presentarlo por columnas o en modo mosaico.

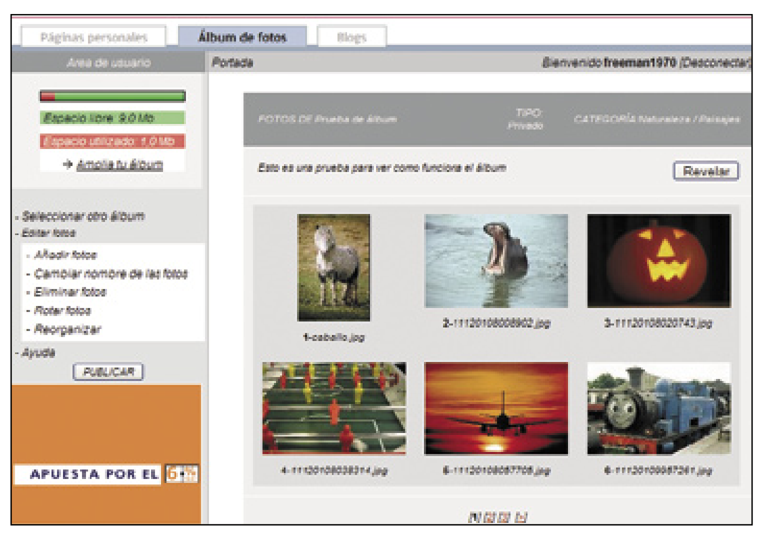
En el lado negativo, el sistema de subida de fotos es insufrible, ya que sólo permite subir imágenes por parejas, seleccionándolas de una en una. Tampoco existen herramientas para modificar las fotos, y el sistema de ordenación y renombrado de archivos es lento y poco intuitivo. Afecta a todo el álbum al completo, y no es posible pulsar en una única imagen para cambiar su estado. Otro defecto es el añadido de una marca de agua en la esquina de la imágenes, que afea su aspecto. Si estos detalles te resultan menores, en 1001 Fotos encontrarás un álbum sencillo de manejar, y con diversas opciones para dar a conocer tus fotos al mundo.



¿Te aburres? Entonces crea un puzzle con una de tus fotografías, e intenta resolverlo...

Fotos Ya.com

fotos.ya.com



Ficha técnica

Tamaño del álbum:	10 Mb
Actualización:	Web
Valoración	**4,7**

El álbum de fotos de Ya.com se engloba dentro de los servicios gratuitos de esta compañía. Esto significa que basta con registrarse una única vez –comunicando el nombre, email y ciudad de residencia– para obtener conexión a Internet, correo electrónico, página web, una bitácora y un álbum de fotos.

Dicho álbum –puedes crear todos los subálbumes que quieras– dispone de un espacio de 10 Mb para guardar las imágenes, en formato JPG y GIF. El tamaño máximo de las mismas es de 1 Mb, y sólo es posible subir, al mismo tiempo, cinco fotos que ocupen un máximo de 2 Mb. Sin duda, se trata de una limitación importante si quieres subir muchas, porque hay que elegir las fotografías de una en una, pero al menos hay que agradecer a Ya.com que sea una de las pocas empresas de la comparativa que indica claramente estas limitaciones. En la mayoría, estos datos están "mágicamente" desaparecidos, y tienes que esperar una respuesta por correo electrónico para conocerlos.



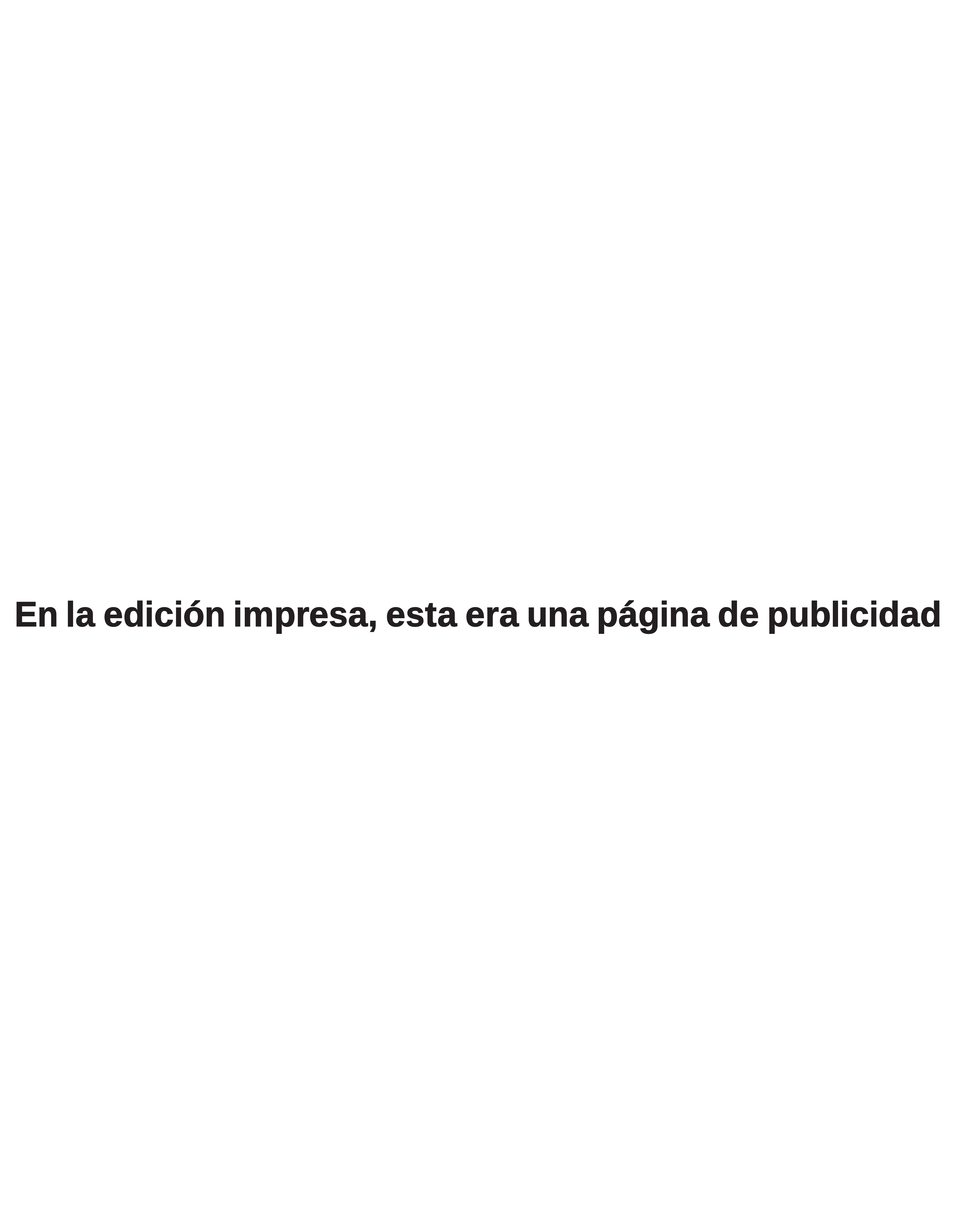
Puedes ver las fotos con su tamaño original en formato presentación (cambian cada pocos segundos).

Pruebas y conclusiones

El álbum de fotos de Ya.com cumple con el cometido de almacenar una cantidad limitada de fotografías, con una fácil navegación, y la posibilidad de ver presentaciones o invitar a los amigos. Además, no reduce las imágenes, y es posible enviarlas a la tienda de revelado con un simple clic. Pero las limitaciones son muy numerosas. No es posible aplicar efectos a las fotos, y algunas opciones como el cambio de nombre o la reordenación son poco intuitivas y lentas. Sólo aparecen cinco imágenes por página, así que en álbumes grandes tienes que cambiar de una a otra a menudo, y la carga de publicidad es abundante. El álbum, en conjunto –no permite la selección individual de fotos– puede ser público o privado. En el primer caso, puedes incluirlo en una categoría –paisajes, hogar, deportes, etc.– para que los visitantes puedan localizarlo más fácilmente. Igualmente, si necesitas más espacio para tus imágenes, existe un servicio de pago.

La propuesta de Ya.com es interesante para los usuarios novatos que no tengan demasiadas fotos y sólo quieran ordenarlas en un álbum y enseñarlas a los amigos, pero sus limitaciones son mayores que en otros servicios de la competencia.





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

	Magix Photos	Flickr	Sin Rollos	myPIXmanía	1001 Fotos	Fotos Ya.com
URL	es.magix-photos.com	www.flickr.com	www.sinrollos.com	www.mypixmania.com	www.1001fotos.com	fotos.ya.com
Email de contacto	Formulario	Formulario	info@sinrollos.com	serviciocliente@mypixmania.com	servicios@1001fotos.com	albumdefotos@ya.com



Especificaciones técnicas

	Magix Photos	Flickr	Sin Rollos	myPIXmanía	1001 Fotos	Fotos Ya.com
Resolución óptima	800x600	800x600	800x600	1024x768	1024x768	1024x768
Tamaño de la página principal	207 Kbs	182 Kbs	152 Kbs	178 Kbs	81 Kbs	144 Kbs
Cookies	Sí. Normales	Sí. Abundantes	Sí. Normales	Sí. Normales	Sí. Normales	Sí. Normales
Pop Ups (ventanas emergentes)	Sí	No	Sí	No	No	Sí

Mediciones y comprobaciones realizadas

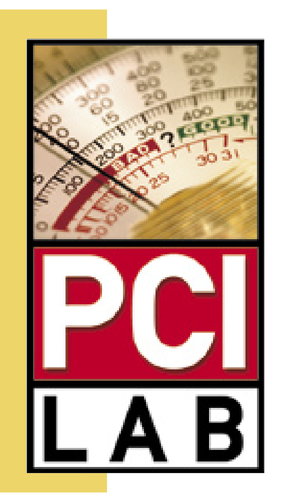


	%	Magix Photos	Nota	Flickr	Nota	Sin Rollos	Nota	myPIXmanía	Nota	1001 Fotos	Nota	Fotos Ya.com	Nota
FUNCIONALIDADES	10%		9,1		5,2		7,3		6,9		6,2		5,7
Idioma	2%	Español	10,0	Inglés	5,0	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0
Calidad del diseño del álbum	5%	Muy buena	9,0	Normal	5,0	Normal	5,0	Normal	5,0	Normal	5,0	Regular	4,0
Facilidad de navegación	2%	Muy buena	9,0	Normal	5,0	Muy buena	9,0	Buena	7,0	Buena	7,0	Buena	7,0
Publicidad en los álbumes	1%	Sí	8,0	Sí. Anuncios Google	7,0	No	10,0	No	10,0	Sí. Muy abundante	3,0	Sí. Muy abundante	3,0
REGISTRO	2%		8,0		10,0		9,0		8,0		8,0		7,5
Datos de registro	1%	Nombre, email	8,0	Email	10,0	Nombre, email	8,0	Nombre, email, fecha nacimiento	6,0	Nombre, email	8,0	Nombre, email, fecha nacimiento, ciudad	5,0
Activación del álbum	1%	Al recibir email de confirmación	8,0	Inmediata	10,0	Inmediata	10,0	Inmediata	10,0	Al recibir email confirmación	8,0	Inmediata	10,0
CARACTERÍSTICAS DEL ÁLBUM	29%		6,9		8,7		7,0		7,5		5,2		5,6
Tamaño del álbum	8%	25 Mb	7,0	10 Mb más cada mes (Total ilimitado)	9,0	30 Mb (aumenta en 2 Mb por cada 5 € gastados en tienda)	8,0	Ilimitado	10,0	17 Mb	6,0	10 Mb	5,0
Límite de fotografías	3%	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	50	5,0	No	10,0
Límite de álbumes	2%	Ilimitados	10,0	3	2,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0
Restricciones de las fotografías (visionado)	2%	Cualquier tamaño	10,0	Tamaño máximo 1.024 píxeles (autoreducción)	7,0	1.600x1.200	9,0	Tamaño máximo 384x256 píxeles (autoreducción)	3,0	Cualquier tamaño	10,0	Tamaño máximo 1.024 píxeles (autoreducción)	7,0
Tamaño máximo de las fotos	2%	No	10,0	5 Mb	7,0	5 Mb	7,0	20 Mb	9,0	350 Kbs	2,0	1 Mb	3,0
Otras restricciones	1%	1.000 Mb tasa de transferencia máxima y 50 Kbits/sg subida a partir de 300 Mb	3,0	Sólo puedes ver 100 fotos por álbum (aunque almacenes más)	7,0	Tienes que hacer un revelado de al menos 5 € al año	6,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Formato de las fotografías	1%	JPG	7,0	JPG, GIF, PNG	10,0	JPG	7,0	JPG, TIFF	8,0	JPG, GIF	8,0	JPG, GIF	8,0
Actualización del álbum	5%	Web, programa	7,0	Web, navegador, programa, email, móvil, cámara digital, alimentadores de noticias	10,0	Web, programa	7,0	Web, programa	7,0	Web (de 2 en 2)	3,0	Web (de 5 en 5)	5,0
Chat entre visitantes del álbum	2%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Intercambio de fotos	1%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Creación de subálbumes temáticos	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Envío directo a blogs	1%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
FUNCIONES DEL ÁLBUM	27%		6,5		9,0		3,6		4,9		4,8		4,6
Acceso restringido	5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Acceso al álbum	3%	Amigos y público	8,0	Amigos, familia y público	10,0	Amigos	6,0	Amigos	6,0	Amigos y público	8,0	Amigos y público	8,0
Acceso individual a cada foto	1%	No	0,0	Amigos, familia y público	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Creación grupos temáticos multiusuarios	2%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Compartir fotos	3%	No	0,0	Sí. En grupos	10,0	No	0,0	Sí. Mediante invitación individual	7,0	Sí. Un álbum con varios autores	8,0	No	0,0
Buscador de fotos	1%	No	0,0	Sí. Nombre, fecha, comentario, etiquetas	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Impresión	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Comentarios en las fotografías	3%	Calidad, comentarios	8,0	Número de visitas, comentarios, etiquetas, más vistas, favoritas	10,0	Comentarios	7,0	No	0,0	Número de visitas, comentarios	8,0	No	0,0
Valoración del visitante	1%	Sí. Comentarios	7,0	Sí. Comentarios y etiquetas	9,0	Sí. Comentarios álbum y fotos	8,0	No	0,0	Sí. Comentarios	7,0	Sí. Votación	6,0
Presentaciones	2%	Sí. Con música	10,0	Sí	7,0	No	0,0	Sí	7,0	No	0,0	Sí	7,0
Etiquetas en fotos	1%	No	0,0	Sí. Varias en cada foto	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Vídeo y audio	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Soporte de enlaces externos a las fotos (Web, Blogs, etc.)	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
PERSONALIZACIÓN	17%		7,3		3,4		4,1		1,1		2,9		1,1
Cambio del tamaño de las fotos	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Herramientas	2%	Girar, recortar, zoom, ajustar el color y el brillo (programa)	9,0	Girar, reducir.	5,0	Girar, espejar, tonalizar, ajustar el color y brillo	10,0	Girar	4,0	Ninguna	0,0	Girar	4,0
Efectos y filtros gráficos	1%	Eliminación de ojos rojos, ajustes de exposición y horizonte (programa)	7,0	No	0,0	Invertir, difuminar, mosaico, perfilar, ondular, relieve	9,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Fotomontajes	1%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Marcos	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Pies de foto	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Tipos de álbum	2%	Sí. 40 diseños diferentes	10,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	Columnas o mosaico	5,0	1	0,0
Fondo	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Colores	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Tamaño de las diapositivas	1%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Filas y columnas del álbum	2%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Orden de las fotos	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Otros	1%	Grabación en CD, escaneado	9,0	Grupos temporales de fotos	7,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
SERVICIOS	12%		5,5		4,6		4,7		4,8		6,7		6,3
Boletín de novedades	1%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Chats	1%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0
Foros	1%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Envío de postales	1%	Sí. 30 diseños de postales	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Enviar a un amigo	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Revelado de las fotografías	3%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Juegos con las fotos	1%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Puzzle	10,0	No	0,0
WAP/PDA	1%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Guardar álbum en disco duro	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Otros	1%	Envío de emails con fotos	6,0	Soporte RSS y Atom	5,0	Calendarios, postales (impresión)	6,0	10 copias en papel de regalo al inscribirse, camisetas, tazas, y otros objetos personalizados	8,0	No	0,0	Enviar foto al móvil	5,0
SERVICIO TÉCNICO	3%		8,0		4,7		4,7		4,7		4,7		5,0
Ayuda online	1%	Muy buena	9,0	Muy buena	9,0	Regular	4,0	Mala	3,0	Regular	4,0	Normal	5,0
Email	1%	Formulario	5,0	Formulario	5,0	info@sinrollos.com	10,0	serviciocliente@mypixmania.com	10,0	servicios@1001fotos.com	10,0	ayuda_albumdefotos@ya.com	10,0
Teléfono	1%	901 120 065	10,0	No	0,0	No	0,0	807 101 010	1,0	No	0,0	No	0,0
Nota parcial	100%		7,0		6,9		5,3		5,3		5,0		4,7
Correcciones a la nota			-		-		-		-		-		-

Puntuaciones

	Magix Photos	Flickr	Sin Rollos	myPIXmanía	1001 Fotos	Fotos Ya.com
Prestaciones	7,0	6,9	5,3	5,3	5,0	4,7





Conclusiones de la comparativa

Tener un álbum virtual ha dejado de ser una novedad tecnológica. Hoy en día todo el mundo tiene una cámara digital o un escáner, así que ya no importa tanto el colgar tus fotos en Internet para deslumbrar a tus amigos, como el encontrar un servicio estable y de calidad. Todos los álbumes analizados en la comparativa tienen meses, incluso años de experiencia, y cientos de usuarios, así que ofrecen un servidor fiable para guardar tus fotos con seguridad. Resulta muy sencillo crear un álbum, modificarlo, subir y descargar imágenes, o invitar a un amigo para que vea esas fotos del niño haciendo trastadas, o de la mascota acurrucada en el sillón.

Pero, a partir de aquí, empiezan los problemas. En la mayoría de los casos, añadir un comentario a una foto o cambiar el orden en el álbum es un proceso lento y engorroso, al basarse en un plug-in ActiveX o Java que normalmente obliga a recargar toda la página cada vez que haces un leve cambio. Además, en servicios que sólo permiten usar el mencionado subprograma ActiveX, como myPIXmanía o SinRollos, estás obligado a usar Internet Explorer o subir las fotos una a una desde la web. También son muy escasos los álbumes que permiten retocar las fotografías y aplicar efectos. Sólo Magix Fotos y Sin Rollos destacan en este aspecto.

Finalmente, también hay que criticar duramente la escasa información –en algún caso, inexistente–, relacionada con las restricciones de la versión gratuita. ¿Tan difícil es indicar claramente que el álbum tiene una capacidad de 25 Mb, y que una foto no puede ocupar más de 5 Mb? Parece que sí...

En el lado positivo, destacar que en todos los casos resulta muy sencillo convertir el álbum en público o privado, e invitar a los amigos mediante email para que lo visiten, o escriban sus comentarios. Es una de las funciones más importantes, y todos han obtenido una buena nota, pero esperamos que, en futuras comparativas, todos los problemas mencionados se vayan solucionando poco a poco. Mientras tanto, disfruta de las numerosas opciones que la fotografía digital te ofrece.



¿Quién ha dicho sólo fotos? Desde el álbum virtual de myPIXmanía (www.mypixmania.com) puedes encargar tazas, calendarios, camisetas... ¡Y hasta ositos de peluche!

Nuestra opinión

Los álbumes online no son un fenómeno nuevo. Pero sí presentan una novedad que se ha popularizado en los últimos meses: el revelado digital online. En realidad, el término "revelado" no está bien aplicado, aunque muchas tiendas lo usan porque resulta familiar para los clientes. Simplemente se trata de subir tus fotografías al servidor de la tienda, elegir el tamaño de la imagen y el tipo de brillo, y ellos se encargan de imprimirlas en papel fotográfico y enviártelas a casa por mensajería en un par de días. Aquí radica el futuro de los álbumes digitales: almacenes temporales para imprimir, no sólo en papel, sino en tazas, camisetas, alfombrillas de ratón, jarrones y cualquier otro objeto. En un par de años, incluso las tiendas de cualquier barrio adoptarán este sistema, así que podrás enviar tus fotografías por Internet, aplicarle los efectos y otros retoques que creas oportuno, y pasar a recogerlas en mano al día siguiente. ¿Quién se acuerda de lo engorroso que resultaba comprar carretes, contar las fotografías que faltan, tener cuidado de no velarlas, y llevarlas a revelar a ciegas, sin saber lo que va a salir? Con los álbumes digitales todo esto lo tienes resuelto.

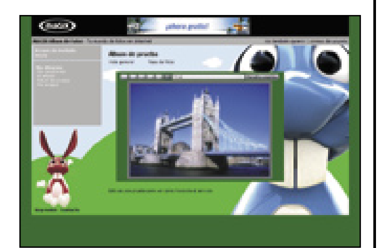
Lo más destacado

El más completo

Magix Photos

Almacenar imágenes para uso particular es una función básica que incluyen todos los servicios comentados en la comparativa. Pero, extrañamente, hay muy pocos que recorran todo el ciclo completo de la fotografía digital: descarga desde la cámara al PC, subida al álbum virtual, retoque fotográfico, recorte y eliminación de errores, personalización del álbum con distintas plantillas, presentaciones acompañadas de música y, por último, grabación en CD e impresión en papel, ya sea en tu propia impresora o a través de una tienda online que imprime tus fotos en papel fotográfico y te las envía a casa en dos o tres días.

Magix Fotos incorpora todos estos pasos, y otros de regalo, como la posibilidad de crear divertidas postales y enviarlas por email. Y, pese a tratarse de una empresa alemana, todo está en perfecto castellano. Dado su carácter gratuito, es un servicio que merece la pena probar.



Ideal para compartir

Flickr

Enseñar tus fotos al mundo y disfrutar de tus aficiones con otras personas es el objetivo principal de un álbum virtual. Y el de Flickr.

No nos engañemos: las opciones de creación y manipulación del álbum son escasas, pero no tiene rival a la hora de compartir: además del álbum mediante invitación, puedes crear grupos en donde varias personas chatean y ponen en común fotografías sobre un tema, o "colas de eventos" asociadas a un concierto, una comunión, un viaje de estudios, etc., en donde todo el que quiera pone sus imágenes en la cola, para crear un mosaico multiusuario sobre dicho evento.

Si además tienes una página web o una bitácora, con Flickr podrás enviar directamente las fotos por email o móvil sin entrar en el álbum, e incluso crear código para añadir una ventana en tu web con los cambios que vayas haciendo en el álbum. Pruébalo, no te arrepentirás.



Fórmula 1 en Internet

Navega con tu ratón sin límite de velocidad

Las más altas velocidades en Internet no las ofrece actualmente ningún operador de telefonía, sino la vibrante Fórmula 1, un deporte que gana adeptos en España gracias a los éxitos de un asturiano mundialmente reconocido. En estas páginas comprobarás que la Red te ofrece todo lo que siempre quisiste saber sobre la Fórmula 1.

Alonso arrasa en Sepang y Bahrein y se convierte en el líder del Mundial. Con noticias como ésta es comprensible que la Fórmula 1 esté ganando cada día más adeptos en nuestro país. Y como viene siendo habitual, cada vez que un tema es muy popular tiene su reflejo en la Red. Así, puedes encontrar algunos de los sitios más interesantes y espectaculares que te cuentan todo lo que acontece en el mundo de la Fórmula 1. Escuderías, pilotos, coches, circuitos y la información más relevante junto con las noticias de última hora son sólo algunos de los contenidos que encontrarás sobre este deporte en Internet. No te preocupes de los límites de velocidad, en las páginas web podrás disfrutar de la Fórmula 1 en su máximo esplendor.



La web The f1.com es uno de los sitios más completos sobre Fórmula 1 en español.

Los Grandes Premios

Los Grandes Premios de los que se compone el Campeonato Mundial de Fórmula 1 están bien documentados en Internet. A través de numerosas webs puedes conocer el trazado de los circuitos, las fechas en que se celebran, así como estadísticas y otros datos de relevancia de gran interés para el aficionado al deporte rey del motor. Un buen punto de partida puede ser la página web en español The f1.com (**www.thef1.com**). Aquí es posible consultar en la sección Grades Premios, por ejemplo, un completo calendario para la presente temporada desde el que se tiene acceso a información detallada sobre cada evento disputado, así como sobre las pruebas que se disputarán en breve.

Esta información, distribuida en varios apartados, incluye interesantes secciones para el aficionado como Avance, donde puedes encontrar artículos especializados previos a la carrera, una exhaustiva descripción del circuito donde se celebrará la prueba que incluye imágenes del trazado, datos sobre la historia del Gran Premio, e incluso estadísticas relacionadas con el circuito en cuestión. Otras secciones, como Prácticas o Resultados, incluyen datos sobre los entrenamientos y las pruebas una vez disputados, con la clasificación de llegada, tiempos, vuelta más rápida y otros informes para los que están interesados en seguir todos los pormenores del Campeonato. Por último, secciones como Prensa o Artículos recogen gran cantidad de reseñas especializadas del antes, el durante y el después de



También puedes consultar los calendarios sobre las competiciones del Campeonato.





Uno de los atractivos de www.thef1.com es la calidad de sus espectaculares fotografías.

la celebración del Gran Premio en cuestión, mientras que la sección Fotos alberga una extensa galería de espectaculares fotografías tomadas durante la celebración de la prueba. Pero en esta completa página en español sobre la Fórmula 1 podrás, además, visualizar o descargar fotografías de todos los Grandes Premios celebrados desde el año 2000, acceder a información de última hora a través de su sección de Actualidad o, lo que es mejor, seguir en riguroso directo todos los entrenamientos privados, libres y oficiales, así como de la carrera de cada GP en esta temporada 2005, lo que incluye las imágenes, comentarios escritos en directo y los cronos de todos los pilotos en tiempo real, todo a través de su sección GP Live.

Otra página en la que los aficionados podrán seguir todos los avatares de los Grandes Premios del actual Campeonato Mundial es F1Es.NET (**f1esnet.fiestras.com**), la



En F1es.net tienes buena documentación de los equipos y pilotos del Campeonato.

cual incluye, como en el caso anterior, un completo calendario con gran cantidad de datos sobre las pruebas, noticias de última hora, una galería fotográfica, etc. Aunque quizá lo más destacado de esta web en español sea su sección F1 al Día, donde es posible acceder a toda la actualidad de la Fórmula 1 a través de distintos apartados.

Por último, también hay que destacar la web que la compañía Repsol (**www.repsolypf.com/esp/bienvenidoalinfinito/motorycompeticion/formula1/portada/portada.asp?Nivel=00**)ha puesto a

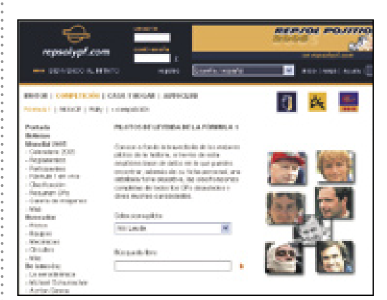


El Súper buscador de competición de repsolypf.com es un buen punto de partida para encontrar cualquier dato de F1.

disposición de los aficionados al deporte del motor. En ella, además de contenidos similares a los citados anteriormente, es posible encontrar el Super buscador de competición, una práctica utilidad para los seguidores de la Fórmula 1 que les permitirá localizar gran cantidad de recursos sobre el tema, como por ejemplo: imágenes, animaciones, noticias, estadísticas, circuitos, pilotos o equipos, fácilmente. Y si tienes algunos conocimientos de inglés, no debes dejar de visitar la Página Oficial de la Fórmula 1 (**www.formula1.com**) donde, además de extensa información sobre este deporte, puedes encontrar verdaderas maravillas como Interactive Circuits, una sección en la que puedes recorrer todos los circuitos del Campeonato a través de una imagen interactiva que muestra, por ejemplo, la velocidad que se alcanza en cada tramo. También destaca la sección Gallery donde puedes encontrar, clasificadas por Grandes Premios, imágenes exclusivas de la retransmisión televisiva en forma de espectaculares instantáneas.

Los héroes de la velocidad

También puedes conocer a fondo la trayectoria de los mejores pilotos de Fórmula 1 de la historia a través de Internet. Gracias a la completa colección de páginas web dedicadas a estos "héroes" de las cuatro ruedas, es posible acceder fácilmente a detalladas fichas personales y deportivas con sus clasificaciones en todos los Grandes Premios que han disputado y otras muchas curiosidades relacionadas con estos ídolos. Para empezar a orientarte, si no eres demasiado entendido en la materia, puedes visitar la sección Los 100 mejores pilotos y sus fotografías (**www.thef1.com/leyendas/100mejorespilotos/**), que ofrece la página The f1.com, donde encontrarás un extenso listado con los 100 mejores pilotos de la historia de la Fórmula 1 según un destacado grupo de entendidos. Pero si lo que quieres es conocer los pilotos de la actual edición del Campeonato del Mundo, no hace falta que salgas de esta página, ya que en su sección Pilotos puedes encontrar información sobre cada uno de ellos junto con sus fotografías. Aunque si se trata de conocer a los mejores, no debes dejar de consultar la sección Pilotos de leyenda



Consulta la trayectoria de tus ídolos en la sección Pilotos de repsolypf.com.

que ofrece la web de la compañía Repsol (**www.repsolypf.com**) en su apartado dedicado a la Fórmula 1. Aquí, a través de un menú de búsqueda, puedes acceder a la ficha personal y deportiva del piloto que deseas conocer, así como consultar



Conoce los trazados en los circuitos interactivos de la web formula1.com.

Las webs del aspirante...

Los seguidores de la nueva revelación española de la Fórmula 1 están de suerte, ya que son bastantes las páginas web que se ocupan de la vida y milagros del asturiano desde que inició su fulgurante carrera en la competición reina de las cuatro ruedas. Para empezar, hay que hablar de su web oficial (**www.fernandoalonso.com**) donde puedes conocer su biografía y palmarés, descargar fondos de escritorio y para el móvil, salvapantallas, etc. Otro ejemplo es el sitio web del diario Marca (**www.marca.com/motor2005/zonaalonso/**). Aquí puedes consultar también su biografía, sus resultados en todas las carreras disputadas, e incluso participar en un foro con otros seguidores de Alonso para aportar tus comentarios. Resulta de especial interés la sección Temporada, que se va actualizando a medida que transcurre el Campeonato recopilando las noticias más destacadas de los Grandes Premios disputados por el fl amante aspirante al título. Otra interesante página web dedicada a Fernando Alonso es **www.safety-car.net/fernando-alonso/** donde destaca la extensa galería de fotografías dedicada al piloto, algunas verdaderamente espectaculares. También es posible disponer aquí de fondos de escritorio con la imagen y el bólido del piloto, e incluso enviar la fotografía que prefieras, en forma de e-card, a tus amistades.

Por último, cabe destacar la página web **www.publispain.com/fernandoalonso/** un Fan site dedicado a Fernando Alonso que permite la descarga de fondos para Messenger y skins para Winamp.





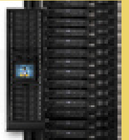
Tanto en la televisión como en su web www.formula1.telecinco.es, Telecinco ofrece una amplia cobertura al actual campeonato de Fórmula1

sus clasificaciones en los Grandes Premios que haya disputado.

Y no podemos finalizar este apartado sin comentar una visita a la página de la cadena de TV Tele 5 (**www.formula1.telecinco.es**) que ha preparado para que conozcas a los principales protagonistas de la presente edición del Campeonato. En la sección Pilotos, encontrarás información detallada de cada uno de los corredores y, además, aportar tus comentarios para que sean leídos por otros aficionados.

Renault y Linux

El equipo Renault Formula 1 ha seleccionado la tecnología eServer de almacenamiento de IBM, funcionando sobre Linux, para conseguir reducir el tiempo de análisis de los motores y la carrocería de sus coches en más de un 90%. Una innovadora solución que permitirá al equipo, actualmente en cabeza del Campeonato Mundial, reducir el tiempo destinado a simulaciones de varias semanas hasta unas pocas horas. Así, a partir de ahora, Renault Formula 1 trabajará con una serie de servidores IBM funcionando en paralelo optimizados para las aplicaciones más comunes, lo que les permitirá reducir sensiblemente el tiempo de análisis y los costes de desarrollo. Además, han seleccionado una serie de soluciones de almacenamiento para capturar y almacenar todos los datos que se generen durante las pruebas. Cabe destacar que esta tecnología de IBM ha demostrado rápidamente ser la herramienta de análisis y simulación ideal para el desarrollo de los mejores motores y carrocerías para Renault Formula 1. La solución, un cluster IBM e1350 con Linux, se basa en los servidores eServer e325 y e326 de IBM con procesadores Opteron de AMD.



Los grandes protagonistas del espectáculo son los coches. Una buena manera de conocer a fondo los prototipos de las distintas escuderías es acceder a la página oficial de cada una de ellas.

Los temerarios de los circuitos

Los grandes protagonistas del espectáculo son los coches. Máquinas de la velocidad que ponen a prueba cada año la pericia de los ingenieros, los cuales se afanan en mejorar sus prestaciones con innovaciones tecnológicas que lleven al podio a los pilotos de sus escuderías. Una buena manera de conocer a fondo los prototipos de las distintas escuderías es acceder a la página oficial de cada una de ellas. Para ello, puedes dirigirte de nuevo a la página de Tele 5 (**www.informativos.formula1.telecinco.es/f1/escuderias.htm**). Aquí, bajo el epígrafe Escuderías, podrás encontrar una serie de enlaces que te conducirán a las páginas oficiales de los distintos equipos participantes en el Campeonato. Como verás, cada una de ellas incluye un apartado dedicado exclusivamente a su prototipo y a la tecnología utilizada, así como nutridas colecciones de fotografías para lucir sus flamantes diseños. Un ejemplo de ello es la sección denominada El monoplaza, de la página oficial del equipo BAR Honda (**www.barhondaf1.com/es/**) donde el constructor ofrece una extensa descripción de su prototipo, lo que incluye datos técnicos del motor y el chasis, así como algunas imágenes. Aunque si prefieres simplemente disfrutar contemplando estas maravillas en todo su esplendor, únicamente tienes que dirigirte a la página de Internet de The f1.com (**www.thef1.com**) y visitar la sección Presentaciones 2005. Aquí, recopiladas por equipos, están disponibles las espectaculares imágenes de las presentaciones de los monoplazas que participan en la actual edición del Campeonato.



En www.barhondaf1.com/es puedes ver información detallada de sus prototipos.

Por último, si eres un entendido y deseas acceder a explicaciones más detalladas e imágenes sobre los últimos avances tecnológicos que se han aplicado a los bólidos para competir en los Grandes Premios, no debes dejar de visitar la sección Technical Analysis de la página oficial de la Fórmula 1 (**www.formula1.com/insight/**), la cual se actualiza después de cada carrera para mostrarte las innovaciones en el diseño que se realizaron en los prototipos de las escuderías durante las pruebas. También la sección Mecánicas de **repsolypf.com** ofrece fichas técnicas detalladas e imágenes de los monoplazas del Campeonato. Unas fichas que contemplan aspectos como la electrónica, chasis, cambio o suspensiones, así como otros comentarios sobre el diseño de los prototipos que harán las delicias de los expertos en motor.



La sección Mecánicas de repsolypf.com ofrece las fichas técnicas de los vehículos.

... y las del actual campeón

El heptacampeón del mundo de Fórmula 1 también está, lógicamente, bien representado en la Red. Como en el caso de Alonso, son bastantes las páginas que se ocupan de la trayectoria deportiva del diablo rojo al que esta temporada quiere batir la escudería Renault, con el asturiano a la cabeza. Quizá por este morbo, de poner frente a frente al campeón de la pasada edición del Campeonato y al nuevo aspirante, el diario Marca ha situado junto a la Zona Alonso, la de Schumacher (**www.marca.com/motor2005/zonaschumacher/**): campeón y aspirante, frente a frente. En esta web podrás disponer de amplia información distribuida en varias secciones: Biografía, Palmarés, Todas sus carreras, y además un Álbum de fotos y algunos fondos de escritorio. Pero si hablamos de Schumacher hay que mencionar su web oficial (**www.mschumacher.com**) con información detallada sobre el piloto. Pero tendrás que dominar el inglés si quieres enterarte de toda la información que incluye.



Otra página sobre Schumacher es **www.mschumacher.tie.cl/**. En ella, puedes encontrar fotografías de todos los prototipos que ha conducido el heptacampeón desde su llegada a la Fórmula 1; pero quizá lo más destacado de este sitio web sea la sección Descargas, donde puedes conseguir fondos de escritorio con el casco del piloto en 3D o iconos para decorar tu escritorio. Y si te interesa adquirir gorras, camisetas, cascos, guantes o recuerdos autografiados por el campeón, ve a la web **www.schumacher-fanclub.com** donde, previo pago, puedes hacerte con una completa colección de objetos.

Los medios cubren la información sobre F1

Algunos de los principales medios de comunicación españoles se

hacen eco de la fiesta del motor e incluyen en sus páginas web secciones exclusivamente dedicadas a tratar todos los pormenores del Campeonato. Sin duda, una buena fuente de información para que los aficionados puedan seguir el día a día de la competición. Un ejemplo de ello es la página web del diario

La página web de Marca (www.marca.com) dedica un amplio abanico de noticias de F1.

deportivo Marca (**www.marca.com/motor2005/mundial_f1/**) en el que encontrarás todos los detalles sobre los equipos, pilotos, reglamentación, palmarés, así como una nutrida galería de imágenes con las mejores fotos del Campeonato. Pero esto no es todo, ya que además podrás acceder a una extensa recopilación de noticias que incluyen la última hora e interesantes artículos de portada, así como especiales relacionados con la Fórmula 1 y el transcurso de las pruebas.

Otros diarios nacionales como el AS (**www.as.com/motor/formula1/**), El País (**elpais-cali.terra.com.co/paisonline/formula1/#**), El Mundo (**www.elmundo.es/elmundodeporte/especiales/2004/02/f1/**) o ABC (**www.abc.es/especiales/index.asp?cid=11965&mode=HOME**) también incluyen en sus páginas web correspondientes extensos especiales dedicados a la Fórmula 1. Aquí los aficionados podrán encontrar, además de noticias de última hora sobre el evento, toda clase de información relacionada con el Campeonato, los circuitos, las escuderías, clasificaciones, etc., así como algunos elementos multimedia y galerías de imágenes.

Por último, no podemos finalizar este apartado sin dejar constancia de la amplia cobertura que está realizando la cadena de televisión Tele 5, a través de su página web (**www.formula1.telecinco.es/**), de todos los aspectos relacionados con la presente edición del Campeonato Mundial de F1, y muy especialmente de nuestro piloto favorito: Fernando Alonso.



A través del canal de Terra, El País te muestra cómo es el volante de un F1.

Curiosidades de la Fórmula 1

Pero no todo tienen que ser estadísticas, fichas técnicas y otra serie de datos interesantes, la Red también permite a los aficionados a la Fórmula 1 disfrutar



En el foro del diario As (www.as.com/foros/) puedes opinar sobre el Mundial.

Todas las direcciones de la F1

www.thef1.com
f1esnet.fiestras.com
www.repsolypf.com
www.formula1.com
www.thef1.com/leyendas/100mejorespilotos/
www.formula1.telecinco.es
www.barhondaf1.com/es/
www.marca.com/motor2005/mundial_f1/
www.as.com/motor/formula1/
elpais-cali.terra.com.co/paisonline/formula1/#
www.elmundo.es/elmundodeporte/especiales/2004/02/f1/
www.abc.es/especiales/index.asp?cid=11965&mode=HOME
www.thef1.com/diversion/chicasf1/
chicasmotor.galeon.com
www.lopeor.com/bromas/f1
www.thef1.com/diversion/humor/
www.minijuegos.com
www.ferrariworld.com
www.bmw.williamsf1.com
www.mclaren.co.uk
www.renaultf1.com/es/
www.toyota-f1.com
www.minardi.it
www.f1jordan.com
www.sauber.ch/en/home
www.redbullracing.com
www.marca.com/motor2005/zonaalonso/
www.safety-car.net/fernando-alonso/
www.publispain.com/fernandoalonso/
www.marca.com/motor2005/zonaschumacher/
www.mschumacher.tie.cl/
www.schumacher-fanclub.com



Las chicas espectaculares vestidas con provocativos monos de los patrocinadores forman parte del espectáculo de Fórmula 1, como puedes ver en The f1.com.

de otra clase de contenidos, con un intenso olor a combustible, estrechamente relacionados con el espectáculo que rodea el Campeonato. Un buen ejemplo de ello es la sección Chicas F-1 de la página web The f1.com (**www.thef1.com/diversion/chicasf1/**), en la que se da cumplida constancia de la presencia femenina en las competiciones de Fórmula 1 a través de una completa galería de fotografías de las bellezas que se ocupan de las actividades de promoción de los patrocinadores en los boxes o en las propias parrillas de salida de los Grandes Premios.

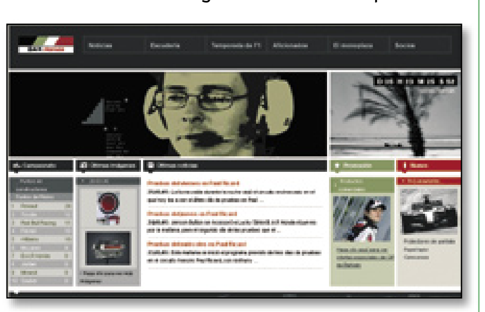


También en The f1.com el humor tiene cabida para la competición reina del motor en forma de viñetas humorísticas.

Otra página de similar temática es **chicasmotor.galeon.com**, donde los aficionados a la Fórmula 1 y la belleza, pueden contemplar fotografías de las mujeres más atractivas del campeonato distribuidas por patrocinadores. También el humor y los juegos tienen cabida en el mundo del motor. Un ejemplo son las páginas **www.lopeor.com/bromas/f1**, donde el aficionado puede escuchar el sonido de una muy especial carrera de Fórmula 1; y la sección Humor de la dirección de Thef1.com (**www.thef1.com/diversion/humor/**), en la que se puede acceder a un buen número de viñetas humorísticas. O en la página de Internet de Minijuegos (**www.minijuegos.com**), en la puedes emular a tus ídolos con juegos de simulación como el F1 Chinese GP.

BAR Honda

Toda la información sobre Lucky Strike B.A.R Honda: el equipo y los pilotos vistos desde dentro. Honda cuenta con una larga trayectoria en la F1, iniciada hace más de 40 años. Hasta la fecha, Honda acumula 71 victorias de Gran Premio y ha logrado nada menos que once títulos del Campeonato Mundial de Fórmula 1 de la FIA (seis coronas de constructores y cinco de pilotos). Esta interesante página web incluye crónicas completas sobre B.A.R y Honda, e información detallada acerca de la escuadra de pilotos del equipo en 2005. Además, está diseñada para ofrecer a sus seguidores una experiencia totalmente interactiva e incluye muchas imágenes de alta calidad captadas por los mejores fotógrafos del género para su descarga. Prometen que se irán añadiendo otros elementos de interés a lo largo de la temporada, como visitas virtuales al Centro de operaciones mediante cámaras web, o descargas de exclusivos protectores de pantalla, fondos de escritorio, así como una amplia selección de juegos y concursos de aparición inminente.



www.barhondaf1.com/es/

BMW Williams

La escudería BMW Williams ofrece una sobria pero fantástica web con un diseño innovador, repleto de imágenes y elementos interactivos. Estructurada en torno a los Grandes Premios (GP), la información que el aficionado puede encontrar se irá engrosando según vayan transcurriendo las pruebas, ya que la parte principal de cada sección (Gran Premio) se ocupa de ofrecer un interesante análisis-resumen de la prueba en cuestión, con descripciones multimedia del circuito, resultados, fotografías, vídeos y otros elementos, todo presentado de una forma bastante amena y ordenada. Mención destacada merecen también algunas secciones fijas que incluyen noticias; una magnífica sección dedicada a los coches de la escudería, donde es posible indagar en las características técnicas de estas maravillas de cuatro ruedas a través de una interesante presentación multimedia; la sección que se ocupa de los pilotos; la tienda Pit Shop, donde el coleccionista puede adquirir toda clase de productos relacionados con la escudería; o la sección Pitlane en la que se ofrecen toda clase de estadísticas a través de una interfaz interactiva.



www.bmw.williamsf1.com

Ferrari

Desde 1950 Ferrari ha estado a la cabeza de la F1, cuando los títulos empezaron a llegar. Pero incluso cuando no gana campeonatos, esta escudería es uno de los principales referentes de la Fórmula 1. En esta página web sus admiradores encontrarán todo lo que siempre han deseado saber acerca de estos 50 años de competición. Pero además podrán descargar fantásticas fotografías, salvapantallas y fondos de escritorio, así como vídeos y otros elementos multimedia relacionados con la famosa escudería. En adición, si lo prefieren, también podrán participar en un foro que reúne a los aficionados que desean comentar los avatares del campeonato, o bien disfrutar con juegos como Ferrari e-challenge o F2001 Interactive Steering Wheel, una interesante recreación que permite al jugador adentrarse en los secretos de los coches de F1. Una sección que no debes dejar de visitar es la denominada Mobile Zone, donde Ferrari y Vodafone ofrecen una buena cantidad de juegos, imágenes y tonos para personalizar tu móvil.



www.ferrariworld.com

Jordan

La escudería Jordan Grand Prix fue fundada en 1990 por Eddie Jordan como paso previo a su primera temporada en la Fórmula 1. Aunque Eddie Jordan Racing, la original escudería Jordan fue fundada en 1980, y operaba desde una nave industrial dentro de los terrenos del circuito de Silverstone en Northamptonshire. Actualmente, después de tener la satisfacción de ver finalizar a sus dos pilotos el Gran Premio de Malasia, con una temperatura que excedía los 50ºC y condiciones extremas de humedad, la escudería Jordan se prepara para conseguir nuevas metas. Sin embargo, la página web de esta modesta y aún poco conocida escudería, ofrece una buena cantidad de contenidos con datos sobre su trayectoria en la Fórmula 1, sin duda de gran interés para el aficionado. La página destaca sobre todo, además de por su extensa recopilación de noticias relacionadas con la competición, por su importante galería de imágenes, donde los aficionados podrán encontrar gran cantidad de fotografías de alta calidad, no sólo de la temporada actual, sino de la anteriores competiciones en las que la escudería ha participado.



www.f1jordan.com

McLaren Mercedes

La escudería McLaren Mercedes fue formada en 1980 como resultado del consorcio Team McLaren y Project Tour. Participando en las más altas competiciones, esta escudería incorpora un gran número de departamentos encargados del diseño de vehículos, aerodinámica e investigación de materiales, con el fin de progresar en la competición reina del automovilismo.
Como corresponde a una de las más reputadas escuderías de la historia de la Fórmula 1, McLaren ha ganado más Grandes Premios que cualquier otro constructor desde su entrada en la competición deportiva en 1966. Su página web, acorde con el prestigio de la escudería que representa, ofrece al aficionado amplía información y noticias sobre el equipo y el campeonato del mundo. Destacan, entre otras, las secciones Season 2005 donde el aficionado puede encontrar, ordenados por Grandes Premios, innumerables datos en forma de tablas detalladas sobre cada uno de los eventos. También destaca la sección Interactive en la que los seguidores de la escudería pueden descargar gran cantidad de fotografías, vídeos, juegos, fondos de escritorio, e incluso enviar tarjetas postales con fotografías de los coches de la escudería.



www.mclaren.co.uk

Minardi

Fundada por Gian Carlo Minardi en 1979 con el ánimo de competir en el campeonato de Fórmula 2 europeo, esta escudería realizó su debut en la Fórmula 1 en 1985. Después de pasar las primeras ediciones en la categoría reina del deporte del motor aclimatándose a las demandas de las carreras de GP, la escudería consiguió su primer éxito en el Campeonato Mundial de 1988 con la sexta plaza de Pierluigi Martín en Detroit. Desde entonces ha puntuado en varias ocasiones. Su página web ofrece un extenso recorrido por toda la historia de la escudería italiana, con datos e imágenes de sus coches y pilotos, así como gran cantidad de datos relacionados con la presente competición. Destaca su galería de fotografías de alta resolución organizadas por secciones (carreras, pruebas, eventos, etc.) y la sección Interactive bajo el apartado Minardi My Team, donde el aficionado puede conseguir fotografías firmadas por los pilotos de la escudería, espectaculares salvapantallas, fondos de escritorio y Minardi E-cards para enviar a los amigos.



www.minardi.it

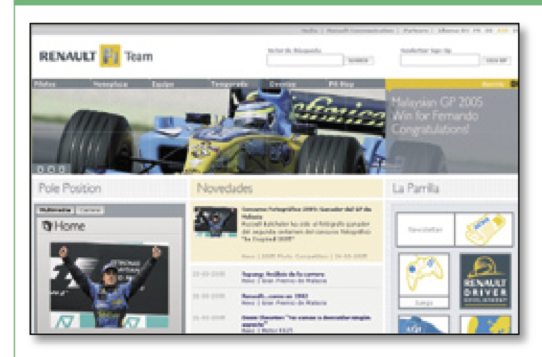
Red Bull Racing

La mayoría de los equipos de Fórmula 1 que compiten están mantenidos por grandes empresas automovilísticas y, obviamente, la motivación de esta implicación en los campeonatos está bastante clara.
Sin embargo, Red Bull no vende coches, sino una bebida energética. Por ello no resulta tan obvio su interés por el deporte en general y en particular por el deporte del motor. La explicación es bastante fácil. Red Bull se implica en la competición por el placer de competir y lo que cuenta para el equipo es el reto que supone el Campeonato Mundial, y por supuesto, la diversión, la cual forma parte de la filosofía general de Red Bull, junto con el riesgo y el deseo de destacar.
En cuanto a las características de su página web, es fiel reflejo de su filosofía. Con un cuidado e innovador diseño basado en imágenes en blanco y negro en movimiento, esta interesante página ofrece al aficionado la información más relevante sobre el Campeonato, el equipo y, por supuesto, sobre su monoplaza, el espectacular RB1.



www.redbullracing.com

Renault



La escudería de Fernando Alonso. En la página de inicio del sitio web puedes encontrar un flamante vídeo sobre la victoria en Malasia con algunos comentarios de los pilotos de la escudería. Y es que la gente de Renault está realmente satisfecha de su nuevo coche RS25 y consideran esta primera victoria una bonita recompensa por todos los esfuerzos realizados en el banco de pruebas y en los entrenamientos. Por lo demás, una interesante página bien organizada en la que los seguidores de la escudería y, cómo no, de Fernando Alonso, pueden encontrar toda la información y noticias relacionadas con el equipo y el campeonato en general. Hay que destacar secciones como Pilotos o Monoplaza donde es posible visualizar sugerentes vídeos con espectaculares imágenes de los pilotos y prototipos de la escudería. También Temporada, con información e imágenes de los GP disputados y por disputar; y Pit Stop, donde se puede acceder a una buena colección de imágenes, artículos promocionales de la escudería y un entretenido juego de carreras de F1.

www.renaultf1.com/es/

Sauber

De acuerdo con sus planes, la escudería Sauber Petronas se debía haber presentado en Kuala Lumpur el 11 de enero en una ceremonia que representaría el inicio de la temporada 2005. Pero exactamente una semana antes de esta fecha fue tomada una decisión entre el equipo y el patrocinador Petronas? cancelar este evento como muestra de respeto por las víctimas del tsunami en el sudeste asiático. Sin embargo, unos días más tarde, sin otros preparativos preliminares, el C24, monoplaza de la escudería, empezó a rodar en Valencia listo para la competición. La página web oficial del equipo recoge interesante y detallada información sobre este monoplaza, el emblema del equipo, así como de sus pilotos, Jacques Villeneuve y Felipe Massa, y el resto del Campeonato. Mientras que otras secciones, como las páginas que ya hemos visto, incluyen cantidad de fotografías, salvapantallas, e incluso tarjetas postales con imágenes del equipo que el aficionado puede enviar a sus amistades.

www.sauber-petronas.com

Toyota

La escudería Panasonic Toyota Racing ha logrado uno de sus mejores resultados en su breve carrera en los GP cuando Jarno Trulli finalizó en una magnífica segunda posición en Malasia, segunda prueba del campeonato mundial de Fórmula 1, lo que consolida a Trulli en la segunda plaza de la clasificación provisional. Este resultado ha dado un gran empuje y relevancia a la escudería Toyota, no sólo por el mérito de haber conseguido este logro, sino porque el TF 105 está resultando uno de los coches más veloces de la competición. Por ello, la web de la escudería nipona se vuelca en celebrar este éxito con espectaculares vídeos e imágenes que el aficionado puede visualizar en secciones como Gallery o Spotlight. En esta última se encuentra alojado el Toyota F1 Fanclub donde se puede encontrar toda clase de merchandise relacionado con la escudería. También resultan interesantes secciones como Grand Prix, repleta de datos sobre la competición, y Toyota F1 Technologies, donde es posible encontrar detalladas explicaciones, ilustradas con imágenes, acerca de la tecnología utilizada para la construcción de sus prototipos.



www.toyota-f1.com

Digital Photo Resizer 2005

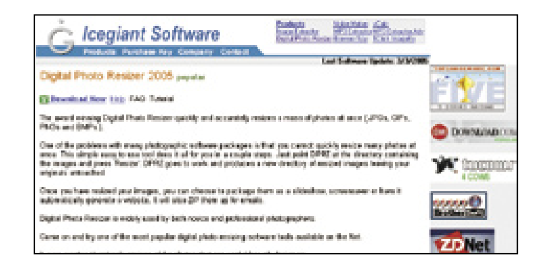
Descárgalo desde: www.icegiant.com/dprz.shtml

Fotografías personalizadas

Si tienes una página web o una cámara digital, editar las imágenes puede ser un suplicio. Lo más sencillo es trabajar con grupos de fotos usando una utilidad como ésta. Digital Photo Resizer 2005 redimensiona tus fotografías, crea presentaciones y galerías, y mucho más.

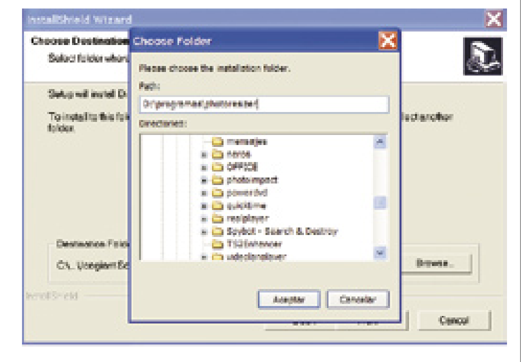


Muy pocas aplicaciones permiten realizar tareas tan aparentemente sencillas como cambiar el tamaño, añadir una marca de agua o aplicar un efecto a varias imágenes al mismo tiempo. Digital PhotoResizer 2005 realiza estos trabajos en pocos segundos: basta con seleccionar las fotografías y pulsar un botón. También dispone de otras opciones sumamente interesantes, como la posibilidad de crear, de forma automática, diapositivas, páginas web, presentaciones o ficheros ZIP. Se trata de un programa muy útil que ahorra mucho tiempo cuando quieres diseñar un álbum fotográfico con un resumen de las vacaciones, o montar una página web en cuestión de minutos. ¿Te animas a probarlo?



Instalación y funcionamiento

Busca el fichero de instalación en el CD de la revista, o en la web indicada en la cabecera de



la página. Haz un doble clic en el archivo de instalación para iniciar el proceso y pulsa en los botones **Next** y **Yes** que aparecen en pantalla.

El funcionamiento de Digital Photo Resizer 2005 es un poco peculiar, pero al mismo tiempo muy simple: no utiliza los clásicos menús e iconos incluidos en la mayoría de las aplicaciones Windows, pues todas sus funciones se activan utilizando botones y campos repartidos en varias ventanas adyacentes.



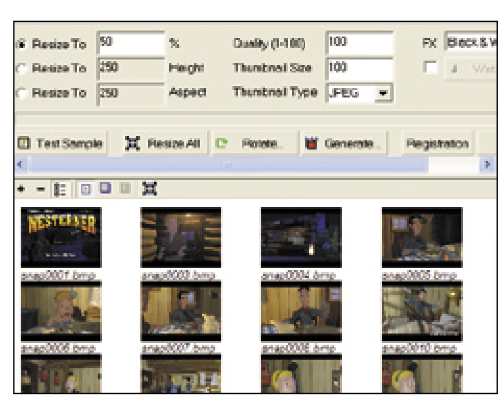
Esta aplicación trabaja con una carpeta de origen, que es el lugar en donde se almacenan las fotos a manipular, y varias carpetas de destino, en función de los resultados que se quieren obtener: diapositivas, salvapantallas, página web, etc. De esta manera las fotos originales quedan intactas.

La carpeta de origen se selecciona en el árbol de directorios de los discos duros de tu ordenador, situado en el lateral izquierdo de la pantalla. A medida que vayas abriendo carpetas, se mostrarán los archivos gráficos localizados en el recuadro inferior derecho de la pantalla. Puedes seleccionar las imágenes que quieres manipular pulsando en ellas o arrastrando el puntero del ratón. También tienes a tu disposición una colección de iconos, encima de las fotos. De izquierda a derecha, sirven para aplicar un zoom, mostrar o esconder los detalles, activar el modo Selección, y seleccionar todas las imágenes de la carpeta.



A continuación, hay que elegir las carpetas de destino, en la ventana superior. Si marcas la casilla **Autoset** se crearán las carpetas necesarias dentro del directorio en donde están las imágenes. Si la desmarcas puedes elegirlas tú mismo con el botón **Browse**. En **Images** decides la carpeta en donde se guardarán las fotos manipuladas. Y en **Thumbs** el destino de las diapositivas.

El último paso consiste en activar las alteraciones que se quieren realizar al conjunto de imágenes seleccionadas. Para cambiarlas de tamaño, indica el porcentaje a aumentar o reducir en la primera casilla **Resize**. También puedes fijar el alto y el ancho, en píxeles, en las casillas situadas debajo. Si deseas crear diapositivas, con el campo **Quality** decides si quieres mantener la calidad, marcando el 100%, aunque puedes reducirla todo lo que quieras. Escribe el tamaño en píxeles en la casilla **Thumbnail Size**, y el formato –JPG o BMP– en el campo **Thumbnail Type**. Por último, puedes seleccionar varios tipos de efectos especiales en el menú emergente **FX**. Cuando hayas terminado, pulsa en el botón **Resize Selected** para obtener las fotografías manipuladas.



Funciones avanzadas

Pulsa en el botón **Generate...** para abrir una ventana emergente en donde podrás crear una web con las fotos elegidas, un salvapantallas o una presentación, con sólo pulsar un botón.



Mi Recetario 2.0

Descárgalo desde: www.softwarejag.com/recetario/menu.htm

Pon en orden tus recetas de cocina



Si acostumbras a moverte entre fogones, ya sea por obligación o por devoción, sabrás que la elección de los platos es una de las tareas más complicadas. Mantén al día tus recetas con esta aplicación.

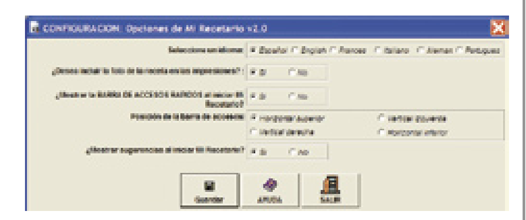
Dicen los aficionados a la cocina que para convertirse en un experto culinario hay que cocinar un plato distinto cada día del año. Quizá sea un poco exagerado, pero lo cierto es que la comida variada es esencial para la salud y resulta más atractiva. Con el tiempo, se acumulan docenas de recetas que resultan complicadas de manejar. Aquí es donde entra en juego una aplicación como Mi Recetario 2.0. Su nombre ya deja entrever su cometido: se trata de un gestor culinario que te permite organizar tus propias recetas. Puedes crear categorías para agruparlas por temas –por ejemplo, la comida del fin de semana, los días especiales, o del abuelo–, introducir, crear e imprimir tus recetas, e incluso descargarlas de la página web de los creadores del programa. Mi Recetario 2.0 está en castellano, así que no tendrás ningún problema para utilizarlo.



Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior de la página el fichero de la aplicación. A continuación, haz un doble clic en el ejecutable. El programa se instalará automáticamente, si aceptas la licencia marcando la casilla correspondiente.

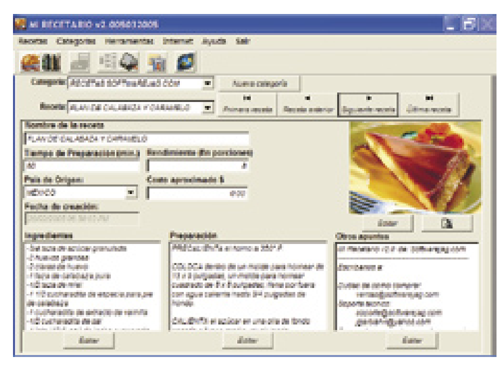
Mi Recetario 2.0 dispone de una interfaz clásica, similar a la de la mayoría de los programas Windows: una colección de menús emergentes en la parte superior de la ventana principal, iconos con las funciones más importantes en la barra de accesos justo debajo, y una gran ventana central para gestionar las recetas. Antes de empezar a teclear (o a descargar) contenido, es importante configurar la aplicación para adaptarla a tus gustos. Para ello pulsa en el icono **Configuración** que hay en la barra de accesos.



El proceso es muy sencillo: puedes elegir el idioma; si deseas incluir fotos cuando imprimes las recetas; si quieres usar una barra de acceso rápido, así como su posición en la pantalla; y si aparecen sugerencias al iniciar la aplicación. Concluido el proceso, pulsa el botón **Guardar** para terminar con la configuración.

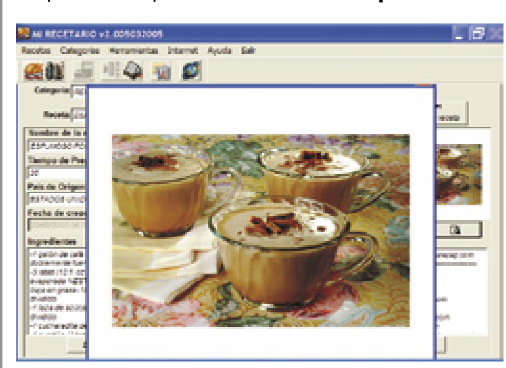
Llega el momento de inaugurar tu recetario. En primer lugar conviene crear las categorías en donde se almacenarán las recetas. Puedes usar una única categoría u organizarlas de la forma que más te convenga: por ejemplo, primero, segundo, y tercer plato, recetas para niños, recetas sin sal para hipertensos, etc. Para crear o modificar una categoría, pulsa en el icono **Administrador de Categorías**.

Pulsa el botón **Nueva** para añadir una nueva categoría. También puedes editarlas o eliminarlas. A continuación, activa el **Administrador de Recetas** pulsando en el icono correspondiente de la barra de accesos. Elige la **Categoría** en el menú emergente de la parte superior de la ventana, y en pantalla aparecerá la primera receta de dicho grupo.



Obviamente, si la categoría está vacía, la ficha de recetas permanecerá en blanco.

Puedes cambiar de receta pulsando en los botones con las flechas, en la parte superior. Para introducir una nueva, simplemente rellena cada uno de los campos. Todos son autoexplicativos, así que no requieren mayor comentario: nombre de la receta, tiempo de preparación, coste aproximado, país de origen, porciones, ingredientes, preparación y otros apuntes. En este último campo puedes escribir cualquier nota que desees: quién te enseñó la receta, cuándo debes prepararla, a quién le gusta y a quién no, etc. También puedes incluir una imagen en formato JPG, GIF o BMP. Pulsa en el botón **Editar**, bajo el dibujo del pollo, para elegir la foto a añadir. Es posible ampliarla con el botón **Lupa**.



Cuando hayas terminado, no te olvides de pulsar en el icono **Guardar**. Y recuerda que puedes consultar un completo glosario culinario, e incluso descargar más palabras, pulsando en el icono **Glosario** de la barra de accesos.



Descarga de recetas



Si quieres descargar más de 800 recetas internacionales, pulsa en el icono con forma de bola del mundo, en la ventana principal.

StatFoot32 2.0

Descárgalo desde: www.cellard.com/statfoot32es.htm

Campeonatos de fútbol personalizados



La pasión por el fútbol no se limita sólo a seguir los partidos por televisión. Realizar un seguimiento de los equipos, con programas como StatFoot 32.2.0, resulta un hobby para muchas personas.

Si eres aficionado al fútbol, seguramente consultarás con frecuencia la clasificación y estadísticas de tu equipo favorito, o de las ligas más importantes. Los periódicos y webs deportivas sólo publican los datos básicos –los puntos, la clasificación, los tantos a favor y en contra–, dejando a un lado o actualizando con retraso la Segunda División B o las competiciones locales.
Con StatFoot32 2.0 podrás llevar al día las estadísticas de cualquier campeonato de fútbol. El programa incluye una base de datos con los resultados de las últimas ligas de España, Portugal, Inglaterra, Alemania, Italia y Francia, pero puedes crear tus propios campeonatos con un máximo de 30 equipos y el sistema de puntuación que desees. Por tanto, acepta otros deportes distintos al fútbol, y es ideal para llevar la clasificación de equipos de aficionados, escolares, etc.
La mayor utilidad de StatFoot32 2.0 es que permite calcular estadísticas que no suelen aparecer en la prensa. También genera gráficas, con la posibilidad de imprimirlas. Se trata de un programa muy práctico, que además está traducido al castellano.



Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la cabecera del artículo el fichero de instalación. Al hacer un doble clic, tendrás que elegir el idioma. La primera vez que se inicia la aplicación, dedica unos segundos a indexar la base de datos, pero este proceso sólo se realiza una vez, cuando se crea una competición.

Todas las funciones principales de StatFoot32 2.0 están disponibles en los grandes botones que aparecen dispersos por toda la ventana principal. Para elegir los campeonatos que quieres seguir, puedes utilizar tres métodos diferentes: descarga de Internet, actualización de la base de datos o creación de nuevas ligas. La descarga se activa con ayuda del botón **Internet**. La ventaja de este método es que obtienes los resultados de las últimas jornadas, así que no tienes que introducirlos tú.

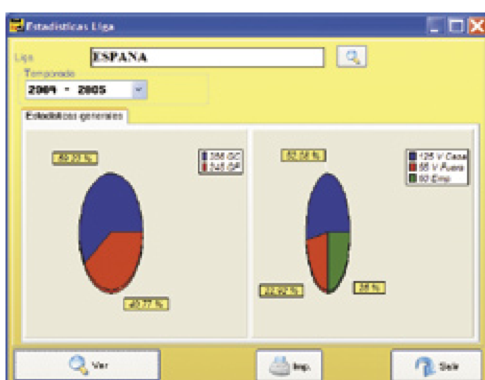


Comienza seleccionando un campeonato con el botón **Ligas**. Pulsa en el icono de lupa para cambiar de país. Justo debajo elige la temporada. Puedes cambiar algunos parámetros como los puntos por victoria o el número de equipos, pero si son competiciones oficiales, obviamente, no hay que hacer cambios. También puedes crear una liga nueva pulsando en el botón **Nuevo**.



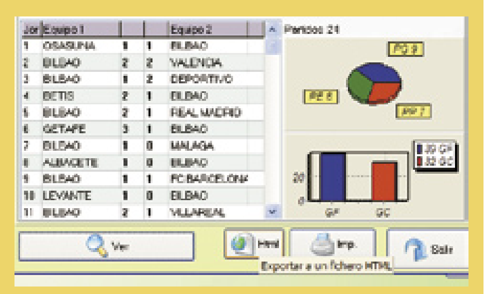
Con los botones **Jugadores** y **Equipos** editas los datos de estos dos grupos: país, posición del jugador, edad, etc.
Una vez creado el campeonato tienes que introducir los resultados de los partidos. Pulsa el botón **Resultados** para abrir una ventana emergente. Tienes que elegir la liga europea, la temporada y la jornada. Al pulsar en el botón **Ver**, se mostrarán los resultados de esa jornada en cuestión, si ya han sido introducidos. En caso contrario, puedes añadirlos tú mismo con el icono **Nuevo**. Aquí escribes los equipos, el resultado, los goleadores, las tarjetas, etc.

Una vez almacenadas las primeras jornadas ya se pueden realizar estadísticas. En la ventana principal dispones de varios botones diferentes. Si pulsas en **Clasificación** podrás consultar la tabla clasificatoria. Hay un menú emergente para elegir distintos tipos de ordenación: global, partidos de casa, mejores equipos de ataque y defensa, etc. También existen estadísticas de la liga, enfrentamientos cara a cara, etc.
Consultando los datos, seguro que te resultará más sencillo acertar la Quiniela.



La clasificación, en tu web

En muchas de las estadísticas, aparece un botón llamado **HTML**. Si lo pulsas, generará el código HTML para añadir la tabla o la gráfica a tu web.





Disk Cleaner 1.54

Que no te sigan el rastro

Incluido en el CD
PROGRAMA

Descárgalo desde: www.xs4all.nl/~mp2004/download.html

Nadie tiene por qué saber las webs que has visitado o los ficheros que has manipulado en tu ordenador. Borra todas tus huellas con esta aplicación.

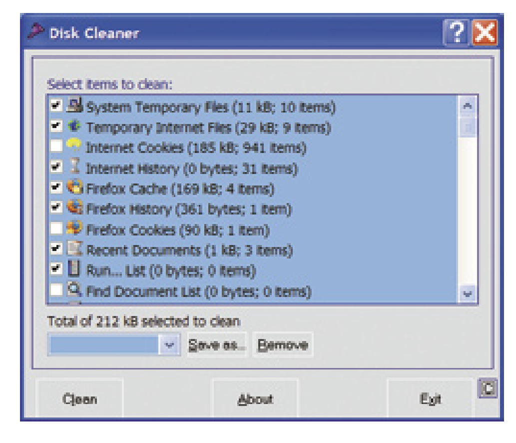
Cada vez es mayor el número de ordenadores conectados permanentemente a Internet, gracias a la banda ancha; y si la conexión no están bien protegida, esta información puede ser recuperada por terceras personas, con fines publicitarios u otros objetivos aún más oscuros. Igualmente, desde otra perspectiva, es posible que quieras borrar posibles rastros de contenido adulto, si hay niños que también usan el ordenador. Para éstas y otras aplicaciones como borrar ficheros temporales y liberar espacio en el disco duro, es muy útil esta aplicación.



Instalación y funcionamiento

Busca el programa en el CD de la revista o en el enlace de la parte superior. Haz un doble clic en el fichero ejecutable para iniciar la instalación.

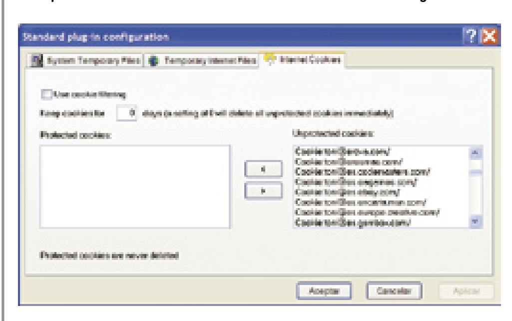
Disk Cleaner 1.54 apenas ocupa 350 Kb, casi no consume memoria, y es extremadamente sencillo de usar, por lo que puede incluirse en el arranque de Windows, para que limpie el sistema al encender el equipo. Para ello, pulsa el botón **C** de la ventana principal, elige la solapa **AutoStart** y activa el botón **Install**.
En el recuadro central de la aplicación descubrirás una larga lista con contenido que se



puede borrar: cookies, caché de los navegadores, archivos temporales de Windows, lista de últimos vídeos reproducidos, últimos documentos modificados, etc.

Tan sólo tienes que marcar las opciones que deseas borrar, y pulsar el botón **Clean**. Selecciona únicamente aquello que sabes, con total seguridad, que no te servirá en un futuro. Igualmente, ten en cuenta que parte de esta información no se borrará hasta que no reinicies el ordenador.

Algunos de los campos incluidos, como las cookies, los ficheros temporales de Internet –Temporary Internet Files– y los archivos temporales del sistema –System Temporary Files– disponen de opciones configurables. Para activarlas, pulsa con el botón derecho del ratón en dichos campos, y elige la orden **Configure**. En el caso de los archivos del sistema puedes decidir si quieres borrar ficheros de sólo lectura y direc-



torios vacíos. Con los archivos de Internet tienes la posibilidad de eliminar contenido off-line. Y, por último, la solapa de cookies te permite mantener las que sean de utilidad, moviéndolas al recuadro **Protected Cookies**.

Direcciones de utilidad

Información

Transporte aéreo y terrestre

www.renfe.es
www.renfe.es/ave/
www.aena.es
www.dices.net/aeropuertos
www.welcometospain.net/aeropuertos.php
www.dgt.es

Callejeros

fotos.qdq.com
mapas.ya.com
www.callejeando.com/comunidades.htm
virtual-spain.com/callejeros.html
www.lanetro.com
callejero.paginasamarillas.es
callejero.terra.es

Organismos oficiales

www.administracion.es
www.igsap.map.es/cia/ccaa/ccaa.htm
www.la-moncloa.es
portal.minhac.es
www.guardiacivil.org
www.mir.es
www.mae.es
www.mju.es
www.mtas.es/injuve
www.europarl.es

Móviles

www.movistar.com
www.amena.com
www.vodafone.es
www.gsmspain.com
www.telefonos-moviles.com
es.mobile.yahoo.com
www.moviles.com
www.solomoviles.com
www.movizonia.com
sms.decoramovil.com
www.portalmix.com/moviles
www.wanadoo.es/movil
canalmovil.com

Servicios

Empleo

www.monster.es
www.infojobs.net
www.puntolaboral.com
www.infoempleo.com
www.todotrabajo.com
www.es.computrabajo.com
www.canaltrabajo.com
www.boletindeempleo.com

Software

Creación de webs

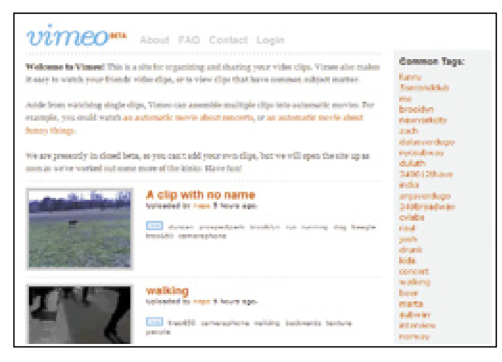
www.desarrolloweb.com
www.webaprendiz.com
www.programacion.net
www.navegandaluz.com
www.webestilo.com
www.webtaller.com
www.programacionweb.net
www.htmlweb.net

Webs muy recomendadas

La llegada del buen tiempo trae consigo las fiestas populares, las competiciones del asfalto y las ferias informáticas. Acontecimientos que, como es tradición, recogemos en la sección Enlaces, junto a otras muchas cosas interesantes.

VIMEO

Qué es: las webs que sirven para almacenar fotos y páginas web son muy populares. Pero resulta más complicado encontrar servicios de alojamiento gratuito que permitan guardar tus vídeos personales. Vimeo es uno de ellos.
Úsala para organizar, compartir y almacenar archivos de vídeo. El servicio acaba de comenzar así que de momento sólo acepta el formato QuickTime. En un futuro incluirá todos los formatos y, además, permitirá crear bitácoras basadas en vídeo (videoblogging).



Su mejor característica es la posibilidad de preparar presentaciones de vídeos agrupados de distinta forma, e invitar a familiares y amigos para que disfruten de tu colección.
www.vimeo.com

VERBALIA

Qué es: "Verbalia es un país imaginario fundado por los amantes del ingenio verbal a finales del año 2000, a caballo entre dos milenios. Los habitantes de Verbalia se denominan verbívoros y se nutren fundamentalmente de verbos y términos afines".



Así se presenta esta peculiar web dedicada a las curiosidades del idioma.
Úsala para descubrir la parte divertida de las lenguas. Proponen numerosos retos, concursos y curiosidades relacionadas con las palabras. Por ejemplo: ¿qué tienen en común Lucía Bosé, Rubén Darío y Julia León? Pues que sus nombres contiene las cinco vocales sin repetir. Si además eres capaz de encontrar otros nombres aún mejores, puedes ganar libros y otros reconocimientos.
Su mejor característica es la originalidad e inteligencia de sus propuestas, y la gran labor de promoción de los idiomas que llevan a cabo, tanto del castellano como del catalán.
www.vilaweb.com/verbalia/esp/

AYGOLIVE.NET

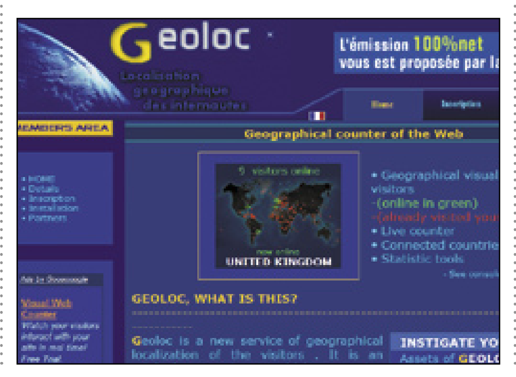
Qué es: una web para los que sienten pasión por la música. Artistas famosos recomiendan sus diez canciones favoritas. La mayoría de ellas las puedes escuchar online.
Úsala para conocer los gustos de los grupos musicales más conocidos, y descubrir canciones "malditas" que son obras maestras, pero que en su momento pasaron desapercibidas.



Dispones de un completo buscador para localizar temas por artista, estilo musical, lo más reciente o lo más escuchado.
Su mejor característica es el número de enlaces al buscador Google incluidos en cada canción. De esta manera, si alguna te gusta, puedes encontrar más información en dicho buscador, pulsando en el icono con forma de lupa.
www.aygolive.net

GEOLOC

Qué es: si tienes una página web y estás cansado de los típicos contadores de visitantes, en donde sólo aparece un número que va cambiando con cada visita, GeoLoc te propone una alternativa muy espectacular: se trata de un mapamundi en donde se refleja el país de origen de los visitantes.
Úsala para conocer de dónde provienen los visitantes de tu página, en tiempo real. De esta manera puedes adaptar los contenidos o



crear secciones especiales que den cobertura a distintos tipos de internautas.
Su mejor característica es la posibilidad de ver los usuarios conectados y desconectados con distintos colores, al mismo tiempo que aparece en pantalla una lista con los países que, en cada instante, están conectados a la web.
www.geo-loc.com/index_en.php

MUJERES UNIVERSIA

Qué es: las mujeres universitarias son mayoría en buena parte de las carreras que se cursan en



las universidades españolas. Mujeres Universia intenta dar cobertura a sus necesidades, agrupando los temas que más les interesan.
Úsala para realizar consultas relacionadas con el ocio y la cultura, el empleo, la universidad y los derechos, desde un punto de vista femenino. La mayoría de los contenidos son noticias, encuestas y proyectos, pero también encontrarás actividades, propuestas, artículos, y otros temas interesantes.
Su mejor característica es la gran cantidad de servicios disponibles: mensajes SMS, chat, foros, gabinete psicológico y jurídico, recursos de la Red, etc.
mujeres.universia.es

EL PORTAL DEL ACEITE DE OLIVA

Qué es: el aceite de oliva está considerado un tesoro gastronómico que enriquece cualquier

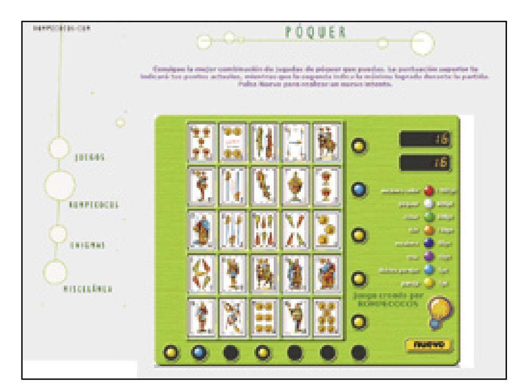


plato y proporciona numerosas sustancias beneficiosas para el organismo. Pero existen muchos tipos de aceite de oliva, cuya utilidad varía en función de la dieta, la receta o los gustos de los comensales. Descubre todos sus

secretos en esta página web supervisada por el Ministerio de Agricultura.
Úsala para conocer cómo se elabora el aceite de oliva, sus cualidades básicas, los tipos de aceite existentes, y las denominaciones de origen. En el apartado Área de Consumo encontrarás trucos para asegurar la conservación, uso en la cocina, recetas nacionales e internacionales, e incluso aplicaciones de cosmética.
Su mejor característica es la sección Área de Salud. Incluye distintos apartados para combatir el colesterol, favorecer la digestión, así como diversos remedios populares y noticias médicas.
www.aceitedeoliva.com

ROMPECOCOS

Qué es: gracias a las tarifas planas y las conexiones de banda ancha, los juegos online gratuitos se han convertido en un divertimento muy popular. Rompecocos va más allá de los clásicos clones de Tetris o Pacman, al ofrecer numerosos juegos de ingenio en donde la mente debe ser más rápida que el ratón.



Úsala para desentumecer las neuronas superando los distintos retos. Existen cuatro secciones diferentes: Juegos, Rompecocos, Enigmas y misceláneas. Para jugar a la mayoría de ellos necesitas los “plug-in” Flash y Shockwave, que se pueden instalar desde la propia página.
Su mejor característica es la original y desafiante propuesta de los juegos ofrecidos. Todos ellos son tremendamente adictivos, y se descargan en cuestión de segundos.
www.rompecocos.com

REAL JARDÍN BOTÁNICO

Qué es: El Real Jardín Botánico de Madrid cuenta con centenares de especies únicas, y una página web a la altura de su categoría. Aquí podrás saber todo lo que necesitas sobre este paraíso de la Naturaleza, tanto si deseas visitarlo como si quieres pasear por sus parques virtualmente, o resolver dudas relacionadas con la jardinería.



Úsala para descubrir los secretos de centenares de plantas y árboles provenientes de todo el mundo. Dispones de un cómodo buscador para localizar la variedad, y completas fichas con fotografías y consejos para cuidar dichas plantas en tu casa o jardín. Por supuesto, también puedes reservar entradas online, conocer la historia del Jardín Botánico, y leer interesantes artículos.
Su mejor característica es la sección de los recorridos virtuales, para pasear por el recinto mediante visitas guiadas con abundante texto y fotografías. Se pueden descargar en formato PDF para consultarlas tranquilamente en cualquier momento.
www.rjb.csic.es

DIARIO CRÍTICO

Qué es: una web de opinión y noticias de carácter político. Destaca por la gran cantidad de periodistas de los grandes medios que participan, y las entrevistas a los políticos más conocidos: Julio Anguita, José Piqué, Josep Antoni Duran i Lleida, etc.
Úsala para leer opiniones y conocer las últimas noticias del ruedo político nacional. También son interesantes los informes DC. Tratan temas tan dispares como los premios Oscar, la



Constitución Europea o la investidura del presidente José Luis Rodríguez Zapatero.
Su mejor característica es la posibilidad de enviar tus propias preguntas para las futuras entrevistas a los políticos más prominentes del país.
www.diariocritico.com

I AM BORED

Qué es: en esos momentos en los que estás aburrido y no sabes qué hacer, y tienes nociones de inglés, quizá te apetezca echar un



vistazo a la web I am Bored, pues ha sido diseñada para entretener a las personas aburridas.
Úsala para encontrar enlaces a webs curiosas o divertidas: vídeos graciosos, páginas de ocio y aficiones, humor, juegos online, y un sinfín de secciones ideadas para gastar diez o quince minutos antes de ir a comer, o de acostarse.
Su mejor característica es la actualización diaria de los enlaces, garantizando así la variedad y el disfrute de los eternos aburridos.
www.i-am-bored.com

LIBRYS

Qué es: un portal de noticias científicas y tecnológicas sobre Internet, salud, ecología, etc.
Úsala para conocer la otra cara de la información, esa que no suele aparecer en los noticia-



rios televisivos. Por ejemplo, ¿sabías que los japoneses han inventado un chicle para hacer crecer el pecho, o que el colesterol acelera el cáncer de próstata?
Su mejor característica es la división de la información en ciencias y materias educativas –Astronomía, Biología, Medicina, Música, etc.–, que puede resultar de gran ayuda para los educadores o estudiantes.
www.librys.com

TUNING ADHESIVOS

Qué es: el tuning, es decir, personalizar los distintos componentes de un coche, desde



los parachoques a los faros, se ha convertido en una moda que aún está lejos de saturarse. Como es natural, las páginas web dedicadas al tema son cada vez más numerosas.
Úsala para comprar pegatinas que le darán a tu vehículo un toque especial, u obtener inspiración para tus propios diseños. Encontrarás docenas de modelos agrupados en varios apartados: tribales, banderas, dibujos, textos, orientales, números, deportes, animales, etc.
Su mejor característica es la posibilidad de encargar pegatinas personalizadas, mediante el envío de cualquier fotografía o dibujo en formato JPG.
www.tuningadhesivos.com

CLIENTE BANCA

Qué es: el Banco del España dispone de una web dedicada a los cliente de banca, es decir, la práctica totalidad de la población. Contiene numerosas secciones de gran utilidad que pue-

Este mes son noticia

TODO CICLISMO

Qué es: la primavera marca el arranque de las competiciones ciclistas. En un calculado sprint, las carreras de un día –llamadas "clásicas"– dan paso a las vueltas locales de una semana, para concluir con las tres grandes citas: el Giro de Italia, el Tour de Francia y la Vuelta Ciclista a España. Sigue toda la temporada en Todo Ciclismo.
Úsala para leer las principales noticias relacionadas con este deporte. A destacar, la



enorme base de datos que recopila una ficha biográfica de todos los corredores en activo, la clasificación de la UCI, el palmarés de las pruebas, y otros datos.
Su mejor característica es el amplio apoyo dedicado a las vertientes minoritarias de este deporte: competiciones Sub-23, ciclismo en pista y femenino, etc.
www.todociclismo.com

FERIA E3

Qué es: todos los aficionados a los videojuegos esperan con ansiedad la fecha del 17 de mayo. Durante los siguientes cuatro días, se celebra en Los Ángeles la feria del ocio digital más importante del mundo. Este año la expectación es enorme, pues es muy probable que Microsoft presente la nueva consola Xbox 2, y Sony haga lo mismo con la



PlayStation 3. En esta página web oficial te enterarás de todas las novedades.
Úsala para seguir el desarrollo de la feria. Podrás leer los resúmenes de las conferencias, asistir a las presentaciones de hardware y software, visitar los expositores, y descargar fotos y videos de los acontecimientos más interesantes.
Su mejor característica es el apartado E3 Insider, en donde podrás seguir el desarrollo del evento en tiempo real, mediante un sistema de cámaras instaladas en los lugares claves de la feria.
www.e3expo.com



den servir para ahorrar mucho dinero y evitar cualquier tipo de sorpresa.
Úsala para aclarar dudas relacionadas con las operaciones bancarias. Se ofrece información sobre entidades, productos financieros, comisiones, tipos de interés, calculadoras, enlaces relacionados, etc.
Su mejor característica es el gran número de apartados dedicados a los clientes: quejas y reclamaciones, derechos, preguntas frecuentes, glosario básico, etc.
www.bde.es/clientebanca

CITYLOGO

Qué es: se trata de un original buscador de comercios repartidos por todo el territorio nacional. Para localizar la tienda que buscas debes recorrer una ciudad virtual hasta encontrar el local, identificable mediante el logo de dicho establecimiento.
Úsala para encontrar propuestas de ocio y negocios. Los distintos directorios (desde Ligar a Regalos y Flores o Tarjetas Virtuales) se agrupan por calles, cada una de ellas con un



determinado número de webs, entre paréntesis.
Su mejor característica es la posibilidad de buscar por población, para encontrar tiendas cercanas a tu zona residencial, aunque en el caso de las tiendas online, este dato pasa a un segundo plano.
www.citylogo.com

CUADRICICLOS

Qué es: los "quads", microcoches, miniautos, o cuadriciclos, según como los quieras llamar, son vehículos de motor de cuatro ruedas que no precisan carné de conducir. Esto es una ventaja



para las personas que no tienen dinero para sacárselo, o por diversas razones no quieren hacerlo. Este tipo de vehículos se ha puesto de moda, y ya existen docenas de modelos diferentes que se ajustan a todos los precios y necesidades.
Úsala para saberlo todo sobre los cuadriciclos: marcas, distribuidores, accesorios, repa-



raciones, y enlaces a otros sitios de interés.
Su mejor característica es la sección Normativa. Contiene todos los requisitos necesarios para poder conducir un miniauto.
www.cuadriciclos.com

NEURATIC

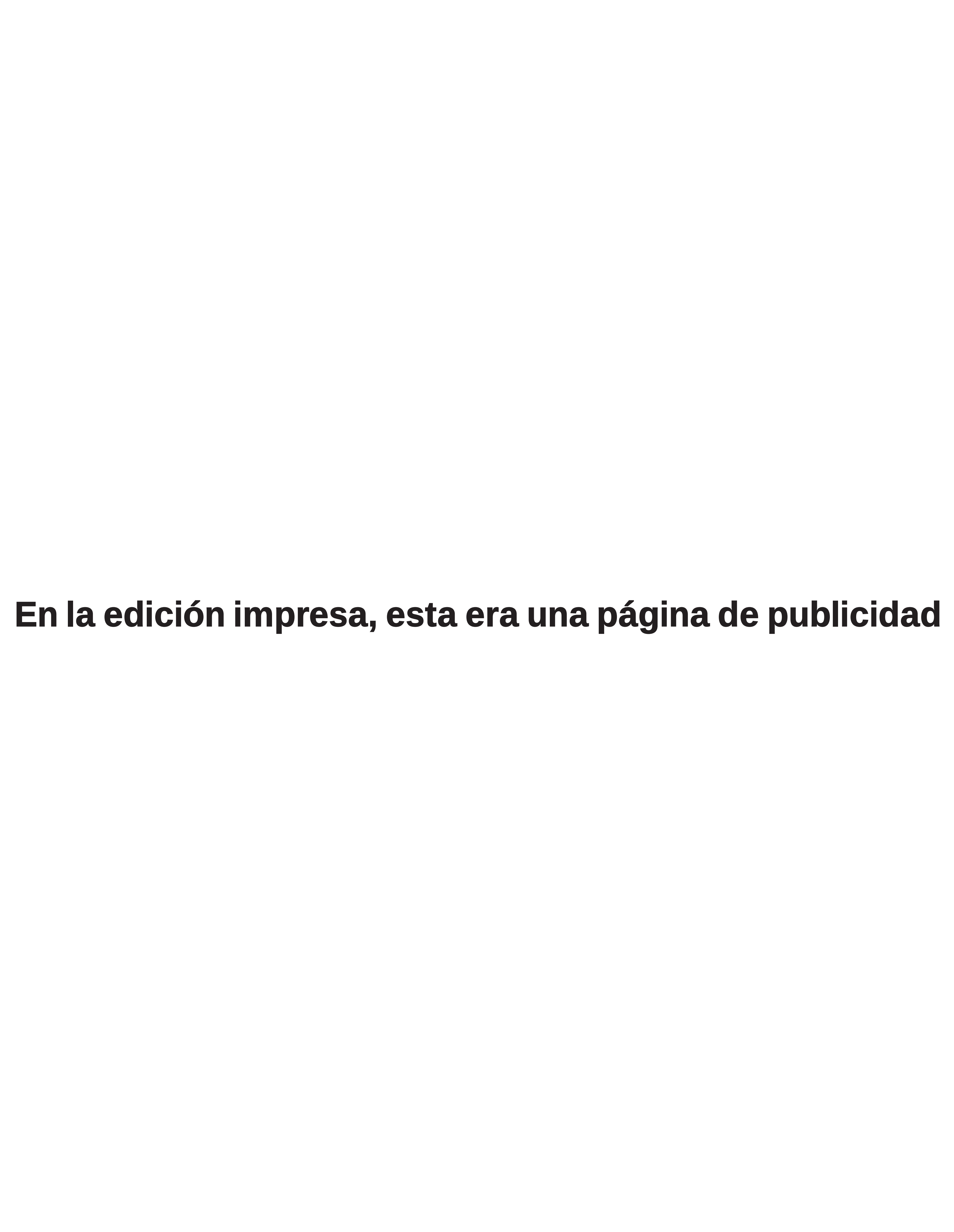
Qué es: un portal de educación y entretenimiento que dispone de todo tipo de retos ideales para los escolares aunque, por supuesto, también son interesantes para cualquier persona.
Úsala para participar en pruebas de ingenio. Desde un punto de vista más serio, podrás encontrar temas de estudio para oposiciones, trucos para aprender a estudiar, material multimedia para tus proyectos escolares, y otros servicios interesantes.
Su mejor característica es la posibilidad que existe para que los visitantes envíen sus propios tests para retar a otras personas, o ayudar a preparar una asignatura.
www.neuratic.com

SUBASTAS PÚBLICAS

Qué es: los juzgados y otras administraciones públicas subastan cada año miles de artículos y bienes inmuebles provenientes de embargos, y otras fuentes. Aquí es posible encontrar desde ordenadores a coches, pisos, y hasta lanchas motoras, a un precio muy por debajo del mercado.
Úsala para conocer todas las subastas públicas que se organizan en España. Además, en breve estará en marcha un sistema de puja online, para adquirir los artículos a través de Internet.



Su mejor característica es el apartado de ayuda. Podrás contactar con los responsables de la web a través de email o teléfono y resolver dudas relacionadas con la web y la subasta pública.
www.subastaspublicas.com

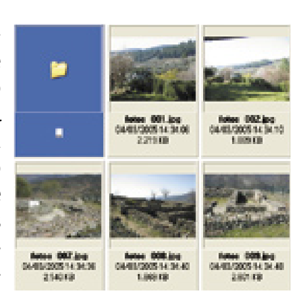

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



PC Trucos

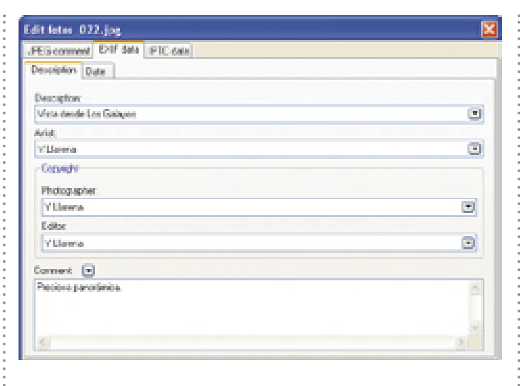
Exifer
Cambia la información de tus JPGs

Las cámaras digitales guardan muchísima información en las fotos que tomas en unos encabezados contenidos en el fichero que se llaman EXIF. Puedes modificar estos datos con aplicaciones específicas como Exifer (lo puedes descargar de **www.exifer.friedemann.info**). El programa es "postcardware", es decir, que podrás registrarlo con tan sólo enviar una postal a su autor.

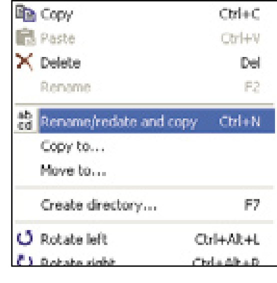


1 Abre Exifer haciendo doble clic en el icono correspondiente del Escritorio. Navega por las carpetas o escribe la ruta que contenga tus fotos en la barra de direcciones del programa. Verás una vista de miniaturas de las fotos en la carpeta.

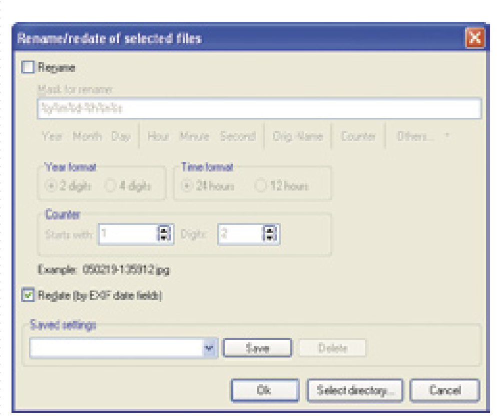
2 Si seleccionas una foto con el ratón verás como a la derecha se muestra toda la información EXIF. Puedes incluir información nueva (comentarios, el lugar donde tomaste la foto, etc.). Para hacerlo, haz doble clic sobre la información EXIF que estás visualizando y accederás a la posibilidad de incluir nuevos datos. Pulsa **OK** cuando termines.



3 Otra de las funciones más interesantes para archivar tus fotos, en particular si pasa bastante tiempo desde que las tomas hasta que las pasas al PC, es la posiblidad de cambiar la fecha y hora del archivo por la fecha y hora del momento en que tomaste la foto. Para hacerlo, pulsa con el botón derecho en la miniatura de la foto (también puedes seleccionar varias con el ratón previamente) y elige **Rename/redate and copy**.



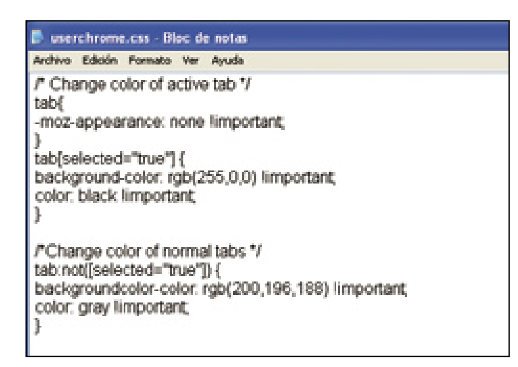
4 Quita la marca de la casilla **Rename** si quieres conservar el nombre original del archivo y marca **Redate** para modificar la fecha.



5 Pulsa **Ok** y después confirma que quieres cambiar la fecha de las fotos pulsando **Sí**. Se llevará a cabo el cambio y la fecha de las fotos dejará de ser la del momento en que las copiaste de la cámara al PC para pasar a ser la fecha y hora del momento en que tomaste la foto. Por supuesto, para que la información sea correcta los ajustes de fecha y hora de tu cámara deben estar bien configurados.

Mozilla Firefox
Resaltar la pestaña activa

Una de las funciones más atractivas de la mayoría de navegadores web actuales, entre ellos Firefox, es la posibilidad de disponer de varias páginas abiertas en pestañas dentro de la misma ventana. Sin embargo, esto a veces complica el saber qué pestaña estás visualizando en ese momento. Es posible llevar a cabo un cambio en la configuración que resaltará la pestaña activa.



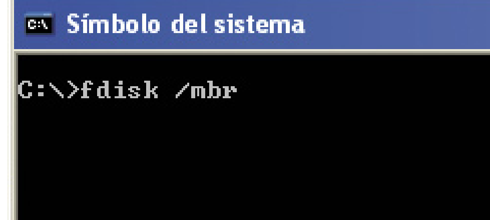
1 Abre **Mi PC, C\:, Documents and Settings**, la carpeta correspondiente a tu usuario y **Datos de programa**. Seguidamente, abre **Mozilla, Firefox, Profiles** y la carpeta correspondiente a tu usuario (habitualmente sólo hay una). Abre la carpeta **chrome** y aquí, pulsa el botón derecho sobre el archivo **userchrome.css** (créalo previamente si no existe), elige **Abrir con** y **Bloc de notas**. Escribe el texto que puedes ver en la imagen.

2 Cierra el documento guardando los cambios y vuelve a abrir Firefox. Cuando utilices varias pestañas verás que la pestaña activa está resaltada.



Windows 95/98/Me/2000/XP
Recuperar el sector de inicio

Si has probado alguna distribución de Linux en tu PC y después has borrado la partición en la que estaba instalado este sistema, es probable que el gestor de arranque siga mostrándose cada vez que enciendes tu ordenador. La forma de eliminarlo es muy sencilla.
Pulsa **Inicio** y **Ejecutar**. Escribe **cmd** y pulsa **Enter** para abrir una ventana de MS-DOS. Escribe **fdisk /mbr** y pulsa **Enter** para que se cree un nuevo sector de arranque en el disco duro y se elimine el instalado por Linux.

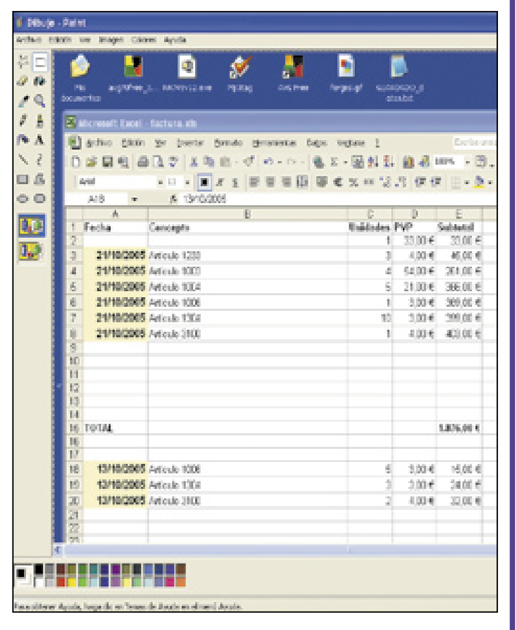


MS Paint
Hacer capturas de pantalla

Para obtener una copia de lo que muestra la pantalla no es necesario instalar software adicional, que sí resulta útil si tienes que hacer numerosas capturas. Te explicamos cómo hacerlo con las herramientas estándar de Windows.

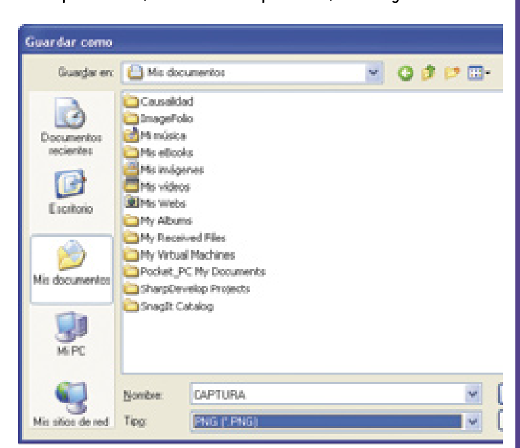
1 Cuando tengas en pantalla la imagen que quieres capturar, pulsa la tecla **ImprPant** (en algunos teclados se muestra en inglés, **PrtScr**). A continuación, ve a Inicio, todos los programas, herramientas, Paint. (también puedes acceder si pulsas **Inicio, Ejecutar**, escribe **mspaint** y pulsa **Enter**).

2 Pulsa **CTRL-V** para pegar la imagen de la pantalla copiada anteriormente. Puedes recortarla, resaltar una zona con un



rectángulo o cualquier otro cambio que creas conveniente.

3 Pulsa **Archivo** y **Guardar como**. Escribe un nombre para el archivo y elige el formato que quieres usar BMP y TIF no tienen compresión , mientras que GIF, PNG y JPG si la

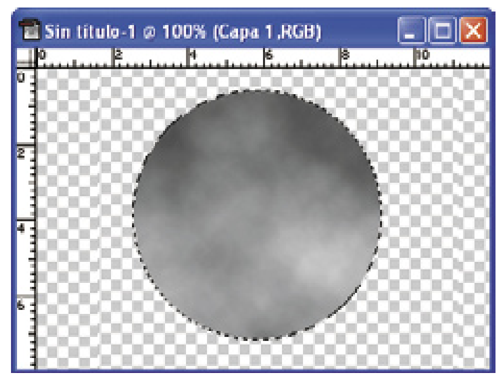


tienen. Los primeros ofrecen mayor calidad, mientras uqe los segundos te permiten ahorrar espacio en disco y tiempo de transferencia si quieres enviarlos por correo electrónico o subirlos a tu web. Pulsa **Guardar** cuando termines.

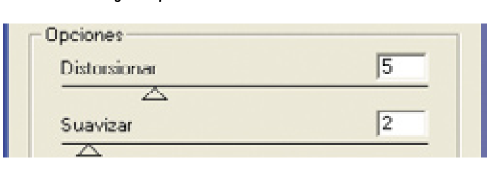
Adobe Photoshop
Crear un relleno de agua

Si te gusta retocar fotos con ayuda de Photoshop, te resultará interesante este método para rellenar una selección con una textura semejante al agua de una piscina.

1 Con la selección ya marcada, pulsa la tecla **D** para elegir los colores de fondo y primer plano predeterminados (blanco y negro) y después **X** para intercambiar el color de fondo y el de primer plano. Después, pulsa **Filtro, Interpretar y Nubes**. La selección se rellenará con un fondo blanco y negro.

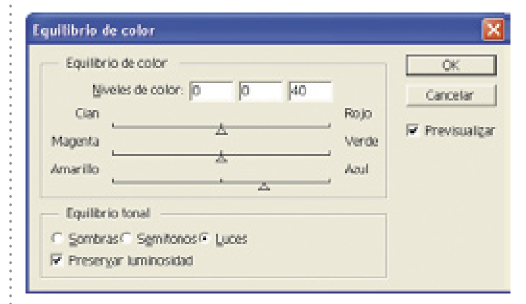


2 A continuación, pulsa **Filtro, Distorsionar** y **Cristal**. Establece el valor 5 para **Distorsión** y 2 para **Suavizado**. Como **Textura**

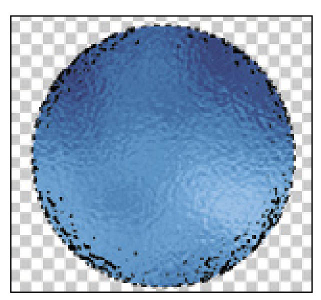


elige Deslustrado. Después, pulsa **OK**.

3 La imagen ya tiene aspecto de agua, pero se ve en blanco y negro. Pulsa en **Imagen, Ajustar** y **Equilibrio de color** para colorearla. Después, marca **Sombras** y elige los valores -70, 0 y 35 respectivamente. Marca Semitonos y emplea los valores -70, 0 y 30. Por fin, marca **Luces** y usa los valores 0,0,40. Por supuesto, puedes probar otros valores para conseguir otras tonalidades en el agua. Cuando termines, pulsa **OK**.



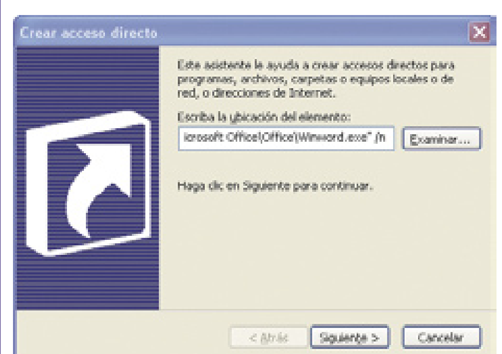
4 Ahora, ya tienes un fondo de agua, si quieres, puedes pulsar **Imagen, Ajustar** y **Brillo/Contraste** para conseguir adaptar el efecto a tus necesidades. El resultado que obtengas debe ser similar a este.

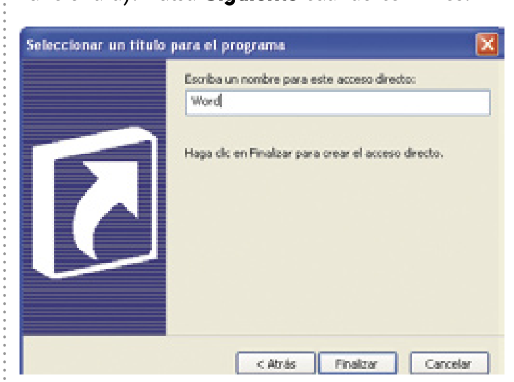


Microsoft Word
Evita que se cree un nuevo documento al abrir Word

Cuando utilizas el icono del menú Inicio para abrir Word, éste se abre mostrando un nuevo documento en blanco. Si quieres evitar que esto suceda, puedes crear un nuevo acceso directo.

1 Pulsa el botón derecho en el escritorio y elige Nuevo y Acceso directo. Seguidamente, escribe "**C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office10\WINWORD.EXE/n**" como programa a ejecutar (no olvides escribir las comillas, ni el espacio entre estas y /n o el acceso directo no funcionará). Pulsa **Siguiente** cuando termines.





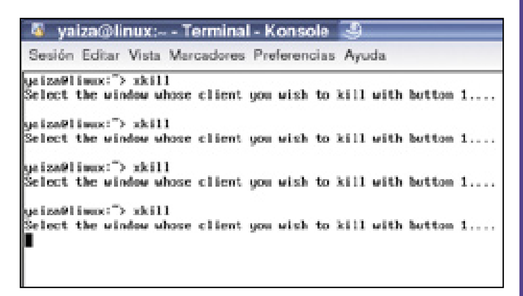
2 Después, escribe un nombre para el acceso directo y pulsa **Finalizar**. Cuando hagas doble clic en este acceso directo, obtendrás una ventana de Word, pero sin archivo en blanco de forma predeterminada.

Linux
Cierra una aplicación que no responde

En Linux también hay veces en que una aplicación falla. Sin embargo, lejos de colgar el sistema, casi siempre es posible cerrar sólo el programa con problemas.

1 Pulsa el botón que abre una consola en la barra de tareas y pulsa **Ctrl+Alt+Esc**. El cursor cambiará de forma.

2 Después, pulsa con él en la ventana de la aplicación a cerrar y esta se terminará de forma inmediata. Eso sí, perderás los cambios que no hayas guardado, de forma que procura no usar este sistema salvo en caso de absoluta necesidad.



Excel
Repetir acciones de forma rápida

Dar formato a un número elevado de celdas distribuidas arbitrariamente por la hoja de cálculo puede resultar tedioso. Sin embargo, la función de repetir la última acción te puede resultar útil.

1 Selecciona la primera celda o bloque de celdas a aplicar el formato y pulsa **CTRL-1** para abrir la ventana de formato. Modi-

	A	B	C	D	E	F
1	Fecha	Concepto	Unidades	PVP	Subtotal	
2			1	33,00 €	33,00 €	
3	21/10/2005	Artículo 1233	3	4,00 €	45,00 €	
4	21/10/2005	Artículo 1003	4	54,00 €	261,00 €	
5	21/10/2005	Artículo 1004	5	21,00 €	366,00 €	
6	21/10/2005	Artículo 1006	1	3,00 €	369,00 €	
7	21/10/2005	Artículo 1304	10	3,00 €	399,00 €	
8	21/10/2005	Artículo 3100	1	4,00 €	403,00 €	

fica lo necesario en el formato y pulsa **Aceptar**. Verás que se ha aplicado el formato al primer bloque seleccionado.

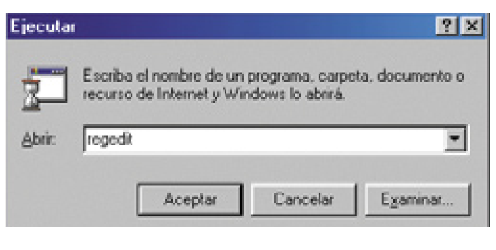
2 Selecciona otras celdas y pulsa **F4**. Se repetirá la acción de dar formato a las celdas. Puedes repetirla tantas veces como necesites, pero ten cuidado porque si llevas a cabo otra acción será esa la que se repita después.

	A	B	C	D	E
1	Fecha	Concepto	Unidades	PVP	Subtotal
2			1	33,00 €	33,00 €
3	21/10/2005	Artículo 1233	3	4,00 €	45,00 €
4	21/10/2005	Artículo 1003	4	54,00 €	261,00 €
5	21/10/2005	Artículo 1004	5	21,00 €	366,00 €
6	21/10/2005	Artículo 1006	1	3,00 €	369,00 €
7	21/10/2005	Artículo 1304	10	3,00 €	399,00 €
8	21/10/2005	Artículo 3100	1	4,00 €	403,00 €
9					
10					
11	TOTAL				1.876,00 €
12					
13					
14	13/10/2005	Artículo 1006	5	3,00 €	15,00 €
15	13/10/2005	Artículo 1304	3	3,00 €	24,00 €

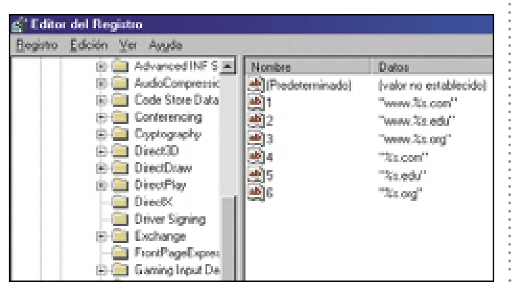
Windows 98
Mejorar la función de autocompletar en Internet Explorer

El navegador de Microsoft completa de forma automática las direcciones que escribes. Por ejemplo, si escribes Microsoft en la barra de direcciones tratará de abrir **www.microsoft.com**. Sin embargo, se puede mejorar esta función añadiendo nuevos dominios.

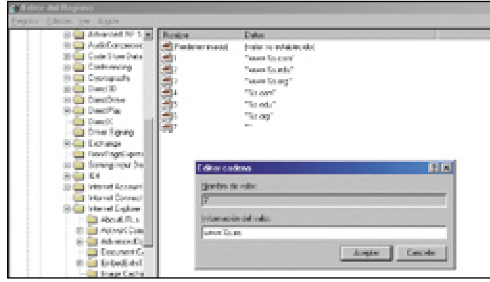
1 Pulsa **Inicio** y **Ejecutar**, después escribe **regedit** y pulsa **Enter** para abrir el editor del Registro de Windows.



2 Busca la clave **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main\URL Template**. En esta verás que hay una lista de direcciones en las que una parte de ellas está sustituida por %s. Cuando escribes una dirección incompleta, Internet Explorer prueba una por una estas direcciones, reemplazando %s por lo que escribiste en la barra de direcciones.



3 Puedes modificar a tu antojo la lista. Por ejemplo, para añadir un valor pulsa el botón derecho del ratón elige **Nuevo** y **Valor de la cadena**. Escribe un número correlativo como nombre del valor y pulsa **Enter**. Para modificar éste u otro valor, haz doble clic sobre la entrada y escribe el nombre de dominio que quieres que Internet Explorer compruebe. No olvides que los nombres se prueban en el orden



que establezcas. Pon primero aquellos dominios que más te interesen, como .com, .es, etc.

4 Cierra la ventana del Editor del Registro de Windows y ya puedes utilizar la función de autocompletar de Internet Explorer debidamente mejorada.

Diseño web
Evita que los buscadores indexen determinadas páginas

Los motores de búsqueda de los diferentes buscadores examinan los sitios web e indexan todas las páginas accesibles. Sin embargo, tu puedes querer impedir que abran determinadas páginas, bien porque se trata de scripts que se generan de forma dinámica y que no son relevantes para el buscador, bien porque, sencillamente, no quieres que determinados contenidos estén en el buscador. Para ello, debes crear un archivo robots.txt.

1 Abre el Bloc de notas pulsando **Inicio**, **Ejecutar** y escribiendo **notepad** seguido de **Enter**. A continuación, escribe **User-agent:** y, separado por un espacio, el nombre del programa de búsqueda (por ejemplo, googlebot, scooter...). Si quieres bloquear a todos los robots de búsqueda en general, escribe un asterisco.

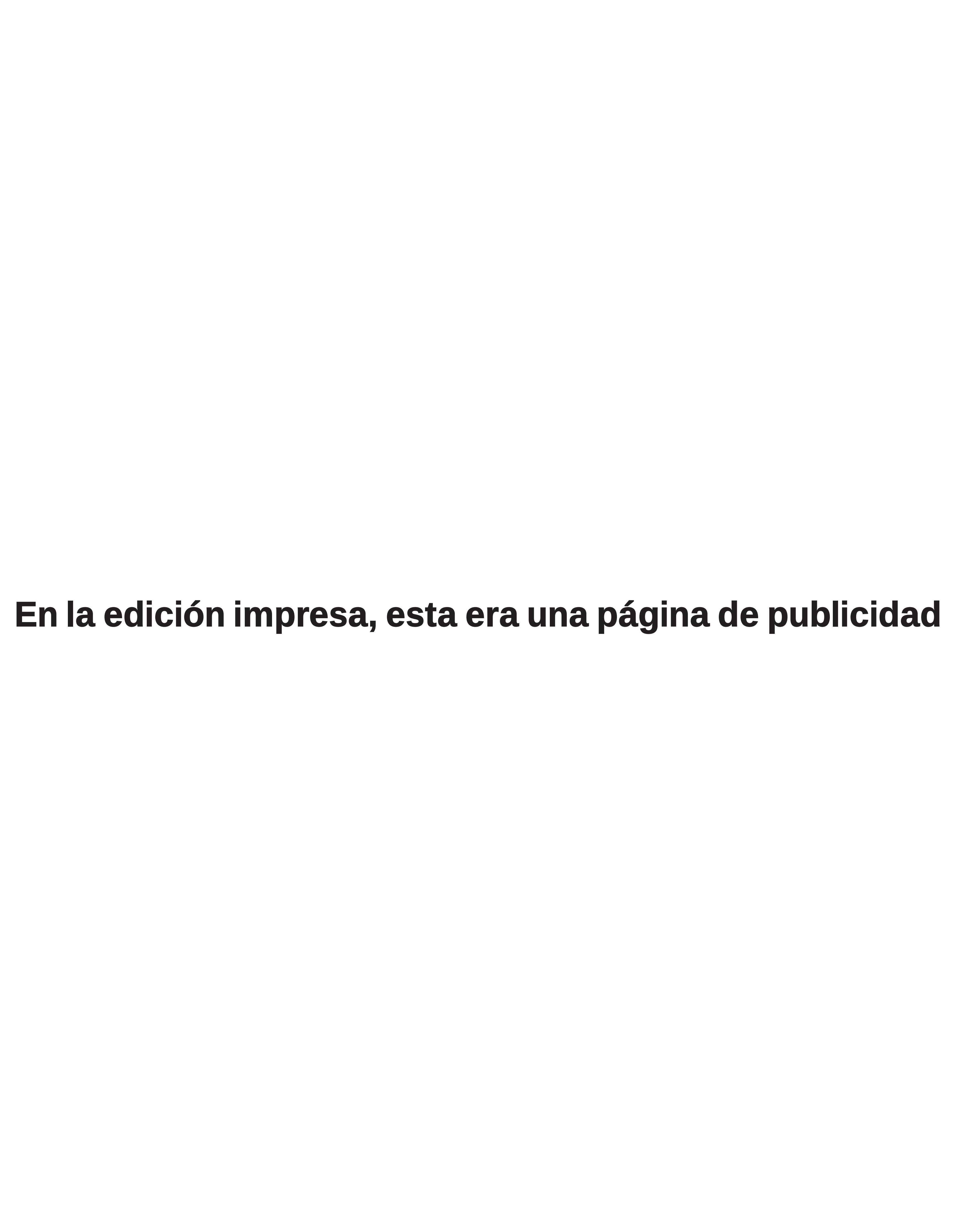


2 A continuación, escribe en una nueva línea **Disallow:** y, separado por un espacio, la ruta en el servidor web que queremos prohibir a los motores de búsqueda. En nuestro caso, prohibiremos las rutas **/images** y **/descargas** para impedir que se indexen las imágenes de nuestro sitio web en images.google.com y que el buscador indexe el contenido de los

```
User-agent: *
Disallow: /images/
Disallow: /descargas/
```

documentos de Word, Excel y otros tipos que es capaz de interpretar y que tenemos alojados en nuestro servidor.

3 Cierra el Bloc de notas grabando el documento con el nombre de robots.txt y envía este a la raíz de tu sitio web por el procedimiento que utilices habitualmente (casi seguro que será algún software de FTP). A partir de ese momento, los motores de búsqueda no accederán a las carpetas prohibidas por ti.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

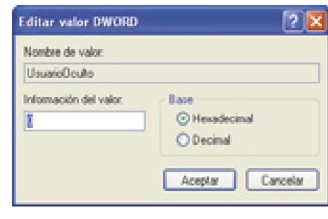
Windows XP
Ocultar usuarios en la pantalla de bienvenida

Es posible que crees algún usuario que no quieras que aparezca en la pantalla de bienvenida de Windows XP. Mediante una clave del Registro es posible mantener ciertas cuentas ocultas.

1 Pulsa **Inicio**, **Ejecutar**, y escribe **regedit**. Pulsa **Enter** para abrir el editor del Registro. Busca la clave: **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList** y, a la derecha, pulsa el botón derecho del ratón y elige **Nuevo** y Valor **DWORD**.

Clave
Valor alfanumérico
Valor binario
Valor DWORD
Valor de cadena múltiple
Valor de cadena expandible

2 Escribe el nombre del usuario a ocultar y pulsa **Enter**. Seguidamente, haz doble clic en el nuevo valor y escribe **1** para que el usuario se muestre en la pantalla de bienvenida y **0** para que se mantenga oculto. Pulsa **Aceptar** y, una vez que reinicies Windows, los cambios se habrán llevado a cabo.



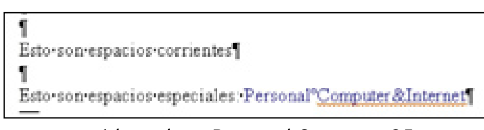
Microsoft Word
Evitar que se separen palabras que deben ir unidas

Muchas veces es imposible lograr que varias palabras que deben estar en la misma línea no se corten. La forma de conseguirlo es utilizando, en vez del espacio normal, un carácter invisible especial.

1 Para que comprendas mejor como funciona el truco, debes activar la vista de caracteres especiales (después, puedes usar el truco sin necesidad de activar esta vista). Para ello, pulsa el icono de la barra de herramientas que parece una letra Pi griega. El texto se mostrará con todos los caracteres, incluyendo los no imprimibles.

2 Ahora, comienza a escribir la primera de las palabras que deben ir unidas. En vez de escribir un espacio, pulsa **CTRL-MAYÚS-ESPACIO**. Verás que el símbolo es diferente.

3 Escribe el resto de la palabra. Verás que el símbolo es diferente. En realidad, aunque es un carácter invisible del tamaño de un espacio, para Word es como una letra más. De modo

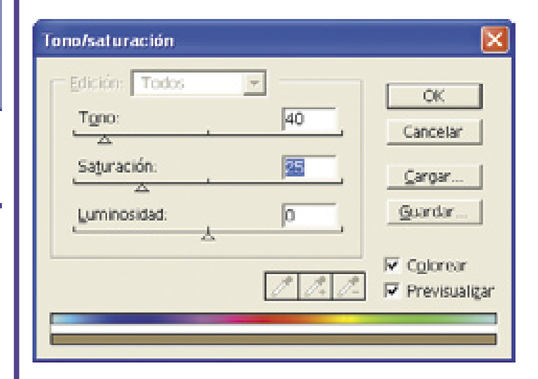


que tratará la cadena Personal Computer&Internet como una sola palabra y no la separará.

Adobe Photoshop
Otro método para pasar una foto a sepia

Habitualmente, para pasar una foto a sepia se suele desaturar y después utilizar la herramienta Variaciones o superponer una capa con el color deseado. Sin embargo, hay un método más sencillo para conseguir este efecto de una sola vez.

1 Pulsa **Imagen, Ajustar** y **Tono/Saturación**. Después, marca la casilla **Colorear** y escribe 40 en la casilla **Tono**. Escribe 25 en la casilla **Saturación**.



2 Pulsa **OK** para aceptar y el efecto se aplicará a la foto. Puedes jugar con diversos valores de Tono y Saturación hasta dar con el tono que más te guste.



Service Pack 2 para Windows XP
Desactiva los avisos de seguridad

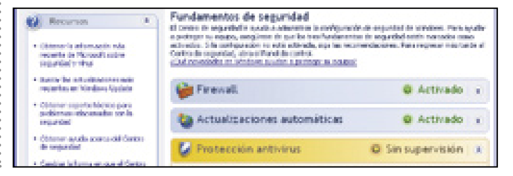
En algunos equipos no nos interesa instalar algún programa de seguridad, por ejemplo un antivirus por motivos de rendimiento, porque impide el uso al que está destinado o, simplemente, porque se trata de un equipo que no está conectado a Internet y en el que no introduces CDs o DVDs. Si ese es tu caso, al instalar SP2 en Windows XP habrás notado que recibes avisos de seguridad continuamente.

1 Pulsa dos veces en el icono de las alertas de seguridad, que se mostrará en rojo en la bandeja del sistema. Se abrirá el Centro de seguridad de Windows, en el que verás resaltado el elemento que no está instalado, actualizado o configurado. En el ejemplo es el antivirus.



2 A continuación pulsa en **Recomendaciones** y marca la casilla **Dispongo de un programa antivirus que yo supervisaré**.

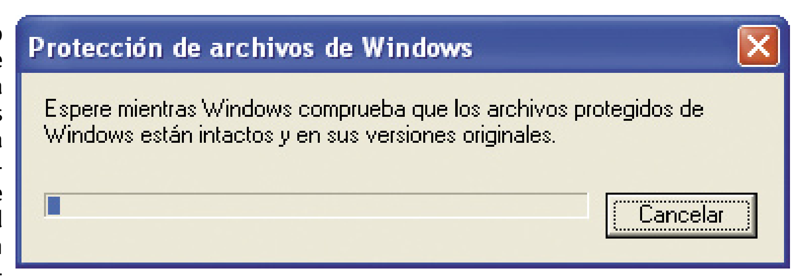
3 Ahora, pulsa **Aceptar** y se cerrará la ventana de ajustes del antivirus. Verás que el elemento ya no se muestra en color rojo.



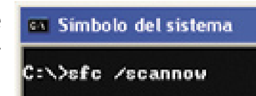
Windows XP

Comprueba la integridad del sistema

El sistema operativo Windows xp dispone de una herramienta que verifica que los archivos de sistema no han sido modificados. Esto puede resultar de utilidad si sospechas que un virus u otro software han llevado a cabo cambios "sospechosos" en tu equipo o, sencillamente, que al instalar una aplicación se ha reemplazado una librería existente por una versión más antigua. Por este motivo no está de más que compruebes la integridad de tu sistema:



1 Pulsa **Inicio** y **Ejecutar**. Escribe **cmd** y pulsa Enter para abrir una ventana de DOS. A continuación, introduce el disco original de Windows XP en la unidad y escribe la orden **sfc /scannow**.



2 Se llevará a cabo una comprobación de todos los archivos correspondientes a Windows XP y, en caso de que no sean los archivos originales, tendrás la posibilidad de recuperar estos.

MSN Messenger

Eliminar la publicidad al iniciar Messenger

Una molestia de las últimas versiones de MSN Messenger es la ventana que se abre cuando inicias sesión (MSN Hoy) con información diversa y también publicitaria. Es muy sencillo impedir que se abra dicha ventana.

Pulsa en el menú **Herramientas** y después en **Opciones** para abrir la configuración de MSN Messenger. A continuación, abre la pestaña **General** y localiza la casilla **Mostrar MSN Hoy al iniciar sesión en Messenger**. Quita la marca de esta casilla y pulsa **Aceptar**. Con esto, te habrás librado de la ventana MSN Hoy.

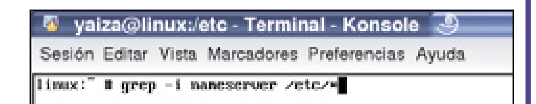


Linux

Buscar dentro de ficheros de texto desde la línea de comandos

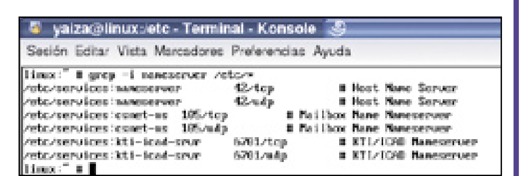
En Linux hay comandos para casi todos y, aunque los entornos gráficos te permiten llevar a cabo la mayoría de tareas, merece la pena conocer, al menos, el funcionamiento básico de muchas de estas órdenes para facilitarte algunas tareas. Por ejemplo, la orden grep busca dentro de ficheros de texto. Algo muy útil en un sistema operativo en el que la configuración está repartida en cientos de estos archivos, sobre todo si un problema de configuración no te permite acceder al entorno gráfico y quieres intentar solucionarlo.

1 Pulsa el botón que abre una consola en la barra de tareas y escribe **grep** seguido de **–i** si quieres que el programa no diferencie entre mayúsculas y minúsculas. Después, escribe el texto a buscar y la ruta y nombre de los archivos (puedes utilizar *). En nuestro caso, vamos a



buscar la cadena nameserver en todos los archivos de la carpeta de configuración **/etc**.

2 Pulsa Enter y dará comienzo la búsqueda, que tardará más en función de la cantidad de archivos a comprobar y la extensión de estos. En poco tiempo tendrás una lista con los archivos que contienen la expresión buscada y la línea en que aparece.

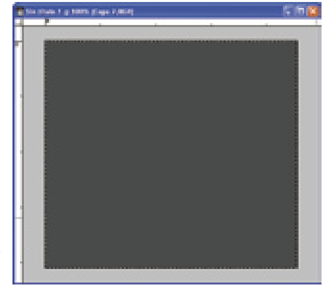


Adobe Photoshop

Convierte una foto en un dibujo

A menudo una foto, tal cual, no dice mucho si no se lleva a cabo algún cambio que llame la atención. Uno de los efectos más utilizados es el convertir el aspecto de la foto en un dibujo. Sigue los pasos que te explicamos a continuación para conseguir el efecto de dibujo en tus fotografías:

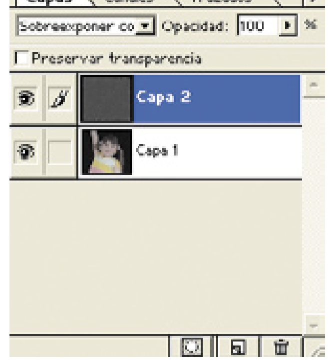
1 En la ventana de **Capas**, pulsa en el botón que permite crear una nueva capa vacía. Después, haz doble clic en el **color primario** y elige un gris neutro. Elige la herramienta **Bote de pintura** y rellena la nueva capa de gris.



2 A continuación, pulsa en **Filtro, Ruido** y **Añadir ruido**. Elige un valor en torno a 70 en el apartado **Cantidad**, Gaussiana en **Distribución** y marca **Monocromático**. Pulsa **OK**. El resultado será que la capa parece un televisor mal sintonizado.

3 Pulsa **Filtro**, **Desenfocar** y **Desenfoque de movimiento**. Aquí, elige el ángulo que quieres dar a los "trazos" del lápiz y la longitud de estos (a más resolución tenga la foto, más largos deben ser estos trazos para que el efecto salga bien). Pulsa **OK** cuando termines.



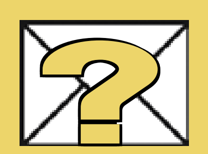


4 Ahora, en la ventana de capas selecciona **Sobreexponer color** para la capa gris. Esta dejará ver la capa inferior, en la que se apreciarán los "trazos" de lápiz que hemos simulado.

5 Puedes usar diferentes valores en **Opacidad** hasta encontrar el óptimo para la foto que estés utilizando en ese momento.



Ten en cuenta que cada imagen es diferente por lo que es posible que los valores que le asignes cambien de una foto a otra.



Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

O por e-mail a:
consultorio.pci@axelspringer.es

Álbum fotográfico

Tengo un montón de fotografías realizadas con mi cámara digital almacenadas en mi ordenador. Mi problema es que verlas en el ordenador me resulta bastante incómodo ya que mi monitor no es demasiado grande y las fotografías no se disfrutan igual. Me gustaría que me proporcionásei s alguna solución para poder disfrutar las fotografías en el televisor, mediante el reproductor de DVD o cualquier otro medio. Se que existen programas que permiten crear álbumes fotográficos en DVD. Además, si no es mucho pedir, quisiera que me explicáseis las principales características que tienen estos programas y lo que cabe esperar de ellos.

Víctor Velasco

Existen multitud de programas que te permitirán crear álbumes fotográficos en DVD para poder visualizarlos después en cualquier televisor. Los más avanzados te



El Narrador de Fotos de Microsoft permite editar las imágenes antes de guardar la presentación.

ofrecerán entre sus distintas características la posibilidad de crear álbumes interactivos, en los que tú eres quien controla el avance de las imágenes, incorporar efectos en la transición de una imagen a otra, como fundidos en negro y degradados, o insertar banda sonora a tu álbum, sincronizando canciones con cada imagen. Entre los programas más destacados de este género encontrarás:

- MemoriesOnTV **www.picturetotv.com**
- DVD Photo Slideshow **www.picture-on-tv.com**
- PhotoPublish **www.t8software.com**
- FlipAlbum **www.flipalbum.com**

Todos ofrecen una versión de prueba, por lo que puedes descargarlos y comprobar cual cubre mejor tus necesidades, o simplemente cual te gusta más. Entre las opciones gratuitas debes probar el Narrador de Fotos 3 de Microsoft **www.microsoft.com/spain/windowsxp/using/digitalphotography/photostory/default.mspx**. Esta herramienta te ofrece, entre otras, la posibilidad de retocar tus fotos, grabar una narración con tu propia voz, aplicar efectos dinámicos como zooms o panorámicas, insertar títulos y pies de fotos o añadir sonido y efectos de transición. Como puedes comprobar es uno de los programas más completos. Además, el Narrador de Fotos 3 te permite enviar las imágenes por correo electrónico, colgarlas en un sitio web, verlas en tu ordenador o en un dispositivo portátil como una PDA o un teléfono móvil que tenga instalado Windows Media Player 10 Mobile, o grabarlas directamente en un CD o DVD para poder disfrutar viéndolas en cualquier televisor.

Internet Explorer sin Opciones

Os escribo por que en el ordenador del trabajo no soy capaz de cambiar las configuraciones del Internet Explorer, tales como la página de inicio o los parámetros relacionados con la seguridad y la confidencialidad. Cuando hago clic en el menú Herramientas y después selecciono Opciones de Internet, la ventana que aparece tiene todas las opciones y pestañas sombreadas, como si estuviesen desactivadas. En el ordenador de casa, que es exactamente igual que el del trabajo sí puedo controlar todas estas opciones sin ningún problema. No entiendo por qué ocurre esto. ¿Podéis echarme una mano?

Antonio Cifuentes

Lo primero es aclarar una cosa: aunque tu ordenador de casa y el del trabajo sean modelos idénticos, los programas que tengan instalados y sus configuraciones los hacen distintos. Así, aunque sean de la misma marca y modelo, sus comportamientos pueden ser diagonalmente opuestos. Una vez hecha esta aclaración, tan sólo puedo decirte que lo más probable es que el ordenador de tu trabajo esté limitado mediante algún tipo de programa de control de configuraciones. Estos programas se utilizan en las empresas para evitar que los empleados cambien las configuraciones estándar de sus equipos y así reducir la carga de trabajo de



Estas opciones pueden desactivarse desde las políticas de grupo del dominio.

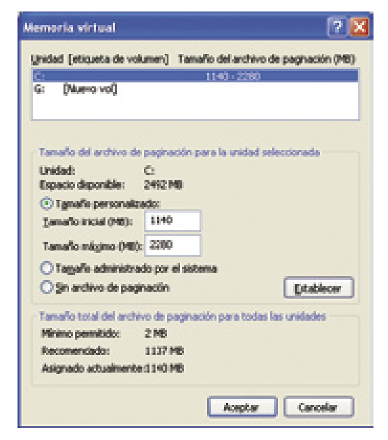
los miembros del departamento de informática. En el caso del Internet Explorer esto se puede conseguir de muchas maneras, pero las más sencillas son la utilización del IEAK (Internet Explorer Administration Kit) para personalizar la instalación del programa o la aplicación de directivas de grupo, que determinan los permisos y privilegios de cada usuario en función de los grupos de seguridad a los que pertenezca.
En cuanto a la solución tengo que decirte que no hay una solución, salvo hablar con los responsables de las configuraciones de los equipos e informarles de tus necesidades. Estoy seguro de que ellos saben el motivo de dicha limitación y si procede retirarla en tu caso concreto.

Ampliación de memoria

Hace poco he ampliado la memoria de mi modesto ordenador de 256 MB a 284 MB. Tanto la BIOS como el sistema operativo han reconocido a la primera la nueva memoria y dicen utilizarla adecuadamente, pero yo tengo dudas. Mis dudas están provocadas porque no he notado un aumento perceptible del rendimiento. El sistema sigue lento. Sé que no tengo un súper-ordenador, pero alguna mejoría debería haber experimentado, ¿no? Así, llego a la conclusión de que quizás no he instalado y configurado correctamente los módulos y que lo mismo he saltado algún paso importante. ¿Podríais confirmarme este aspecto?

Eva Zaguán

La memoria en los ordenadores personales es totalmente 'plug&play'. Es decir, tan sólo es necesario conectarla adecuadamente y el propio sistema la reconocerá de inmediato. Lo que con toda probabilidad ocurre es que las ampliaciones de memoria tienen que ser muy importantes para que el rendimiento se vea notablemente afectado.
Además, cuando un equipo va lento normalmente no se debe a uno solo de sus componentes. Hay 4 elementos en un equipo informático estrechamente relacionados con su rendimiento: la memoria, el procesador, los discos duros y la red. Si tan sólo actualizamos uno de ellos, el cuello de botella se desplaza a otro de los componentes y seguiremos en las mismas. Así, cuando actualizamos un equipo, es mejor en muchos casos ampliar un poco todos los componentes que hacer una inversión mucho mayor en tan sólo uno de ellos. ¿De qué sirve tener una gran cantidad de memoria RAM si el procesador no tiene potencia suficiente para aprovecharla totalmente, o si los discos duros



Una configuración adecuada de la memoria virtual es determinante para el rendimiento óptimo del equipo.



son tan lentos que cada vez que hay que leer o escribir datos nos eternizamos? En cuanto a las configuraciones, existe un parámetro que puedes ajustar un poco a las necesidades de tu nueva configuración. Se trata de la memoria virtual.
Esta memoria es un archivo en el disco duro donde se escribe lo que contiene la memoria RAM del equipo cuando hace falta más RAM para nuevas aplicaciones. Así, cuando la memoria RAM se llena y ejecutas otra aplicación, la información de la aplicación que llevas mas tiempo sin usar se almacena en dicho archivo de disco duro y se libera su sitio en RAM. Cuando se vuelve a necesitar dicha aplicación, se mueve de la RAM al disco la información de otra aplicación y la de la solicitada se vuelve a cargar de modo que vuelve a estar disponible.
El tamaño del archivo de memoria virtual debería ser de 1,5 veces el de la memoria real. Así, para una memoria RAM de 384 MB, lo normal seria un archivo de memoria virtual o de paginación de 576 MB.
Esto lo puedes configurar en Windows XP haciendo clic en el menú de Inicio y después clic derecho sobre Mi PC. Escoge Propiedades y ve a la pestaña Opciones Avanzadas, donde debes hacer clic en el botón Rendimiento. En la pestaña de Opciones de Rendimiento, ve a la pestaña Opciones Avanzadas y haz clic en el botón Cambiar. Aquí podrás configurar tu Memoria virtual. Selecciona Tamaño personalizado y configura un tamaño inicial y máximo de 576 MB, en ambos casos. Pulsa el botón Establecer y después Aceptar tantas veces como sea necesario para cerrar todas las ventanas.

Programas de edición de vídeo

Desde hace unas semanas dispongo de una cámara de vídeo digital con la que hago mis pinitos en el mundo del cine doméstico.
Edito mis películas con los programas Pinnacle, Ulead 6 y Power Director, y obtengo resultados que me agradan bastante.
El problema me lo encuentro cuando con Power Director quiero combinar escenas creadas desde los otros dos programas.
El programa se niega a abrirlas alegando que no tienen un formato compatible. ¿Cómo puedo hacerlo para editar cualquier escena desde cualquier programa?

Andrés Belinchón

Power Director es un completo programa que soporta gran cantidad de formatos de entrada. Concre-

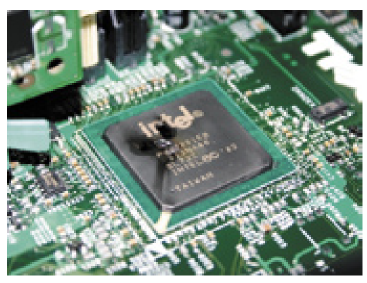


La flexibilidad de Power Director te permite trabajar con un gran número de formatos.

tamente la última versión soporta MPEG-1, MPEG-2, DivX, DV-AVI, VOB y VRO. Así, para poder abrir con Power Director una escena editada en Ulead 6 o Pinnacle, debes asegurarte de que la guardas en alguno de estos formatos. Tanto Ulead 6 como Pinnacle soportan como formato de salida los formatos de entrada de Power Director por lo que no deberías encontrar ningún problema para intercambiar escenas entre dichos programas.

Cadena de problemas

Como consecuencia del incendio de una de las centrales eléctricas en Madrid mi equipo recibió una sobretensión y se quemo la fuente de alimentación. La sustituí y parecía que todo iba bien, pero poco a poco he ido detectando fallos en la memoria, en el disco duro, etc... En resumen, un equipo que nunca



Un pico de tensión puede dañar más componentes, además de la fuente de alimentación.

había dado un fallo ni un problema ahora muestra errores a cada momento. ¿Todos estos errores y fallos son consecuencia del problema en la fuente de alimentación?

Héctor Salas

Efectivamente es muy probable que el que se quemase la fuente de alimentación haya provocado toda esa serie de problemas.
Ten en cuenta que los componentes de un ordenador son dispositivos de altísima tecnología y muy sensibles y delicados. El pico de tensión que quemó tu fuente de alimentación, con toda probabilidad, sobrepasaría las protecciones de la fuente de alimentación y alcanzaría los distintos dispositivos. Mi recomendación es que reclames a tu compañía eléctrica la sustitución del equipo y que compres uno nuevo. Quizás podrías reutilizar algún componente en el nuevo equipo, pero te arriesgas a averiar la nueva placa si dicho componente esta dañado.

Buscar con Google

Cuando utilizo el buscador Google para encontrar información sobre algún término, como por ejemplo 'programación' aparece una línea en la que dice que se han encontrado unos 3.000.000 de páginas. En realidad, si empiezo a avanzar por la lista, tan sólo aparecen realmente 600 o 700, dependiendo del caso. ¿A qué se debe esto? ¿Por qué no puedo ver los 3.000.000?

José Martínez

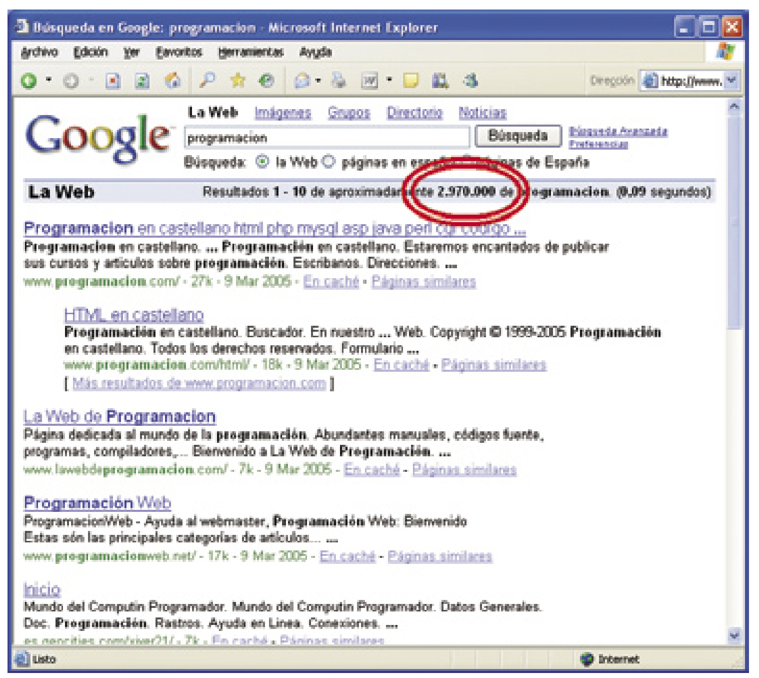
Esto es debido a que la búsqueda es demasiado general. Lo normal es que se lleven a cabo búsquedas más específicas como por ejemplo 'programación java' si estás interesado en la programación en dicho lenguaje. Así, según vas añadiendo palabras a la búsqueda vas reduciendo la lista de páginas encontradas hasta llegar a una cantidad que te permita verlas todas.
Si utilizas 'programación java' como criterios de búsqueda, Google te mostrará todas las páginas relacionadas con ambos términos, luego las que sólo tengan relación con programación y por último las que sólo tengan relación con java. Si lo que deseas es que te muestre todas las que tienen relación con programación, dando especial importancia (mostrando primero) las que tienen relación con un java también, has de colocar un signo + delante de la palabra 'programación', quedando así el criterio de búsqueda: '+programación java'. Utilizando adecuadamente las muchas opciones que te ofrece el buscador Google podrás localizar con facilidad la información que necesitas.

Búsqueda en sitios concretos

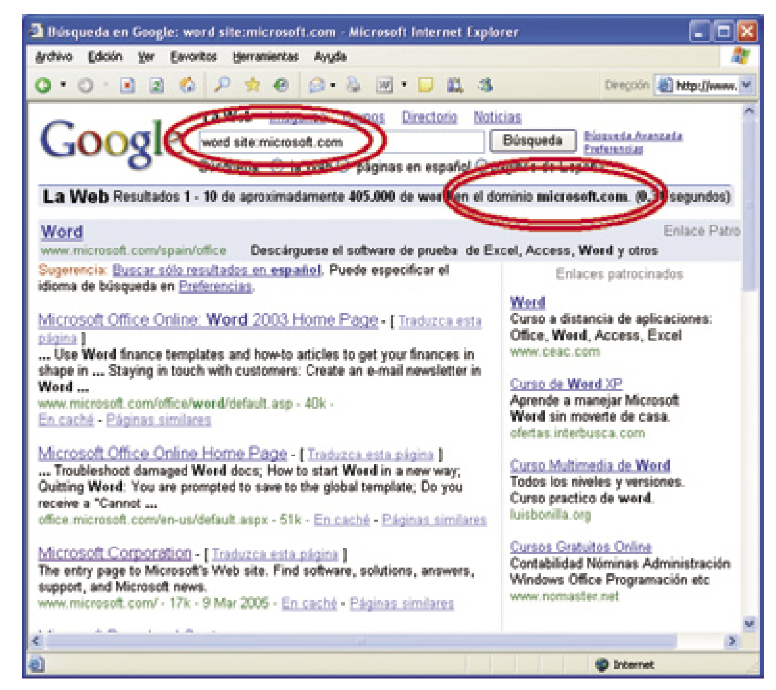
Cuando deseo encontrar información oficial sobre Word, por ejemplo, abro el navegador, me dirijo a Google y escribo Word como palabra a buscar. Entre los resultados me sale una gran cantidad de páginas web que nada tienen de oficial y que aportan información de dudosa procedencia sobre el programa de Microsoft. ¿Existe algún modo de indicarle a Google que sólo me muestre la información oficial sobre ese programa?

Ana Cantalejo

Google no puede discriminar qué información es oficial o que información no lo es. Así, no es posible hacer lo que pides.
Otra cosa es que tú consideres 'información oficial sobre Word' toda aquella que se encuentra en el sitio web de Microsoft. Así, le puedes decir a Google que te muestre todas



La cantidad de resultados que ofrece Google es en muchas ocasiones desbordante.



La palabra clave 'site' nos permite determinar el dominio en el que se llevara a cabo la búsqueda.

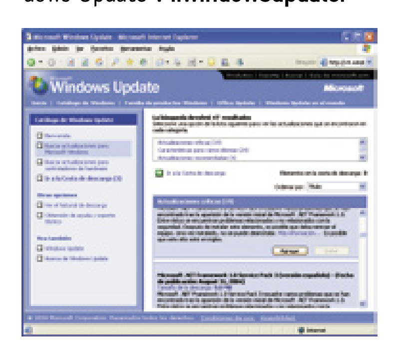
las páginas relacionadas con Word que estén en el sitio web de Microsoft. Para lograr esto debes utilizar la palabra clave 'site:' especificando como parámetro el nombre del sitio a buscar. Así, para encontrar todas las páginas web relacionadas con Word en el sitio web de Microsoft deberías utilizar este criterio de búsqueda: 'word site:microsoft.com'

Guardar actualizaciones

En el pueblo en el que vivo no podemos instalar conexiones a Internet ADSL. Por ese motivo sigo conectando con un modem a 56K. Por otro lado me gusta bastante trastear con el ordenador y por ese motivo acabo reinstalando el sistema con bastante frecuencia. Mi problema aparece a la hora de descargar los parches del sistema operativo. Cada vez que reinstalo tardo una eternidad en descargarlos dada mi escaso ancho de banda.
Por este motivo me sería de gran utilidad poder descargar las actualizaciones y guardarlas en un CD para poder instalarlas cada vez que reinstalo el sistema sin tener que descargarlas de nuevo. ¿Existe esta posibilidad? He estado intentándolo desde Windows Update y no he sido capaz.

Santi Linares

Microsoft ofrece un servicio de descargas para instalaciones off-line de sus parches y actualizaciones. Este servicio esta orientado a los usuarios corporativos, que tienen que plataformar un gran numero de maquinas o a personas que, como es tu caso, tienen un ancho de banda limitado.
Para acceder a las actualizaciones y poder grabarlas en un CD has de visitar el sitio del Catálogo de Windows Update **v4.windowsupdate.**



Desde el sitio web de Windows Update puedes descargar los parches para guardarlos en un CD.

microsoft.com/catalog/es. Allí, selecciona Buscar actualizaciones para los sistemas operativos Microsoft Windows y después selecciona tu sistema operativo y tu idioma. Pulsa Buscar.
A continuación selecciona los tipos de parches y los distintos parches que deseas descargar pulsando en Agregar.
Cuando acabes ve a la cesta de descargas y especifica una ubicación para la descarga de los componentes. Pulsa el botón Descargar Ahora. Una vez tengas todas las descargas que requieres tan solo has de grabarlas en CD para conservarlas. Por otro lado, te recomendamos que no te fíes excesivamente de dicho CD ya que aparecen nuevos parches con gran frecuencia y el CD quedará obsoleto en breve, dándote una sensación de falsa seguridad.

Winamp en castellano

Mi reproductor de mp3 preferido es WinAmp pero como no hablo inglés me da la sensación de que no le saco todo el partido posible. Tengo entendido que existe la posibilidad de configurarlo en castellano descargando un fichero de idioma o algo así. ¿Podríais detallarme los pasos a seguir para configurarlo en español?

Paco García

Puedes descargar el módulo para lenguaje español de Winamp desde la pagina web oficial de WinAmp, siguiendo este enlace **www.winamp.com/plugins/details.php?id=139019.**



Puedes configurar Winamp para que se ejecute en castellano.

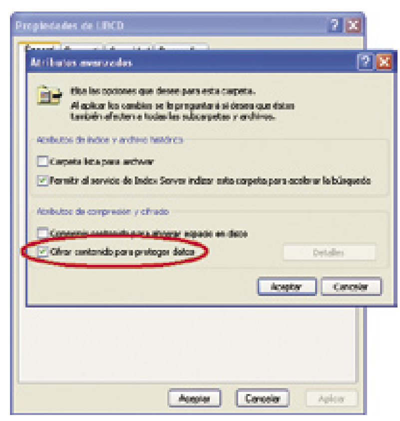
Para instalarlo, tan sólo debes ejecutar el programa que descargues e instalarlo con las opciones por defecto. Cuando ejecutes Winamp pulsa ctrl+p para ver las preferencias y en el apartado General selecciona el Español como idioma.

Cifrado de datos

Me encargo de la administración de una pequeña red de 5 ordenadores en un dominio. Últimamente hemos detectado algunas cosas algo raras en la red y estamos un poco preocupados por la seguridad de los datos. Por este motivo, para garantizar la confidencialidad de los mismos, he cifrado las carpetas de los perfiles de usuario para evitar que nadie pueda acceder a los datos de estos. Desde ese momento los usuarios se vienen quejando de problemas para iniciar sesión y para trabajar. ¿Pueden estos problemas estar relacionados con el cifrado de las carpetas?

Miguel Candeal

Efectivamente, el cifrado de los perfiles de usuario completos puede provocar problemas durante el inicio de sesión, ya que dicha información puede ser solicitada por elementos del sistema que no tienen acceso a la misma. La práctica más adecuada consiste



Puedes cifrar los datos de una carpeta desde sus propiedades.

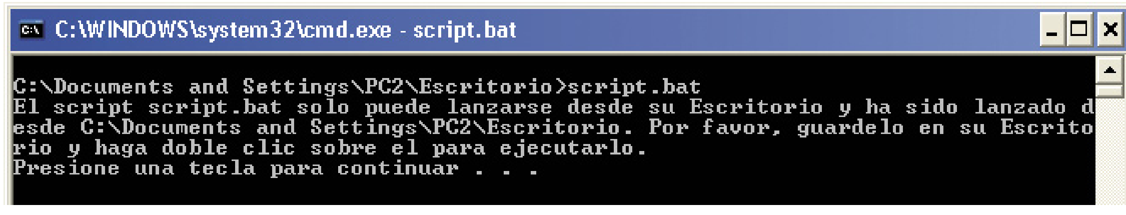
en cifrar tan sólo las carpetas que contienen datos, como Mis Documentos. Así, los usuarios sabrán que siempre que quieran tener un alto grado de privacidad en algún documento lo conseguirá colocándolo en dicha carpeta.

Scripts en VBS

Estoy desarrollando un pequeño archivo de proceso por lotes que reconfigura el perfil de mis usuarios. Me gustaría que sólo pudiese ejecutarse desde el Escritorio, ya que mueve algunos archivos al disco duro local, otros a unidades de red y borra otros tantos. Sería catastrófico que dicho proceso se ejecutase desde la raíz de C:\ o desde la carpeta de Windows. No encuentro la forma de conseguir que dicho proceso sólo se ejecute desde dicha carpeta, y que en caso de lanzarse desde otro lugar de un mensaje de advertencia. ¿Se os ocurre algo?

Mikel Verdejo

Es muy fácil conseguir lo que quieres, tan sólo has de añadir estas dos líneas al principio de tu archivo de proceso por lotes:
@echo off
if /i "%CD%" NEQ "C:\Documents and Settings\%username%\Escritorio" @echo El script %0 solo puede lanzarse desde su Escritorio y ha sido lanzado desde %CD%. Por favor, guárdelo en su Escritorio y haga doble clic sobre el para ejecutarlo. & Pause & Exit
Observa la utilización de la variable de sistema %username% que será sustituida durante la ejecución del script por el nombre del usuario que ha iniciado sesión. También puedes fijarte en la va-



Es fácil crear potentes scripts si se dominan algunos comandos y variables del sistema.

riable %CD% que devuelve el directorio actual o %0 que devuelve el nombre del script.

Procesadores HyperThreading

El otro día descubrí que mi equipo tenía un procesador con tecnología HyperThreading. Lo que aún no tengo muy claro es qué significa eso y qué consecuencias puede tener el activarlo.

Miguel de la Vega

HyperThreading es el nombre que proporciona Intel a la capacidad de sus últimos procesadores de simular la existencia de un procesador



La última generación de procesadores de Intel soporta la tecnología HyperThreading, comportándose ante el sistema como dos.

adicional. Así, para el sistema operativo el equipo se muestra como una máquina con procesador dual. Esto proporciona una gran mejora al rendimiento del sistema ya que permite la ejecución de dos tareas de forma simultánea. El proceso de activación de HyperThreading se realiza desde la BIOS de tu sistema. Una vez activada, al arrancar el equipo se actualizara la HAL (Hardware Abstraction Layer) a una HAL multi-procesador. Cuando arranque el sistema se detectará un nuevo procesador y se te solicitará que reinicies el equipo. Encontrarás información ampliada sobre HyperThreading en esta página web **www.intel.com/products/services/emea/spa/ht/hyperthreading.htm**

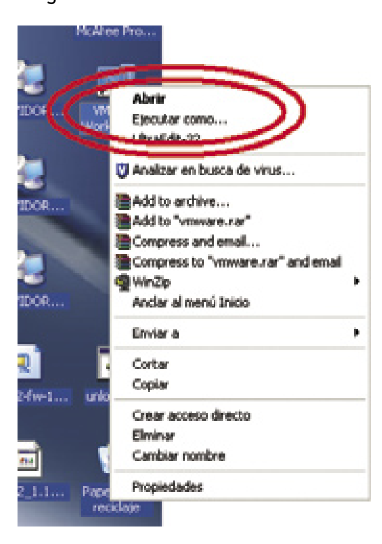
Ejecutar como…

Me de la administración de la red de mi empresa, un pequeño entorno de unos 20 usuarios. Últimamente algunos de estos usuarios han descubierto la función Ejecutar como… del menú contextual y se dedican a intentar averiguar las contraseñas de otros usuarios. Me gustaría deshabilitar dicha opción ya que, aún siendo extremadamente útil, se me antoja algo peligrosa. ¿Es esto posible?

Antonio Triguero

Efectivamente, esta opción es bastante arriesgada, sobre todo en entornos en los que los usuarios utilizan contraseñas sencillas, fácilmente adivinables. Para eliminar esta opción de sus menús contextuales debes seguir estos pasos:

1. Haz clic en el menú de Inicio, selecciona Ejecutar y escribe Regedit. Pulsa Aceptar.
2. Navega hasta la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\policies\Explorer
3. Edita el valor HideRunAsVerb asignándole el valor 1.



La potente opción Ejecutar como puede ser muy peligrosa si no se utiliza de forma adecuada.

4. Cierra el Editor del Registro y reinicia el equipo.

Si pretendes llevar a cabo esta opción en varios equipos te recomiendo que te hagas un script de edición del registro. Para ello tan sólo debes guardar en un archivo de texto con extensión .reg las siguientes líneas:

REGEDIT4
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\policies\Explorer]
"HideRunAsVerb"=dword:00000001

Cópialo en una carpeta compartida y ejecútalo en cada uno de los equipos. O bien, insértalo en un script de inicio de sesión.

Iniciándose en las redes

En vista de la proliferación de las redes informáticas, tanto domésticas como empresariales, me he propuesto informarme un poco más, documentarme e intentar comprender cómo funcionan.
Hay un concepto que no me queda claro y es el de las direcciones MAC. ¿Qué son? ¿Para qué sirven? ¿Podéis aclarármelo de forma breve?

Mario Valbuena

El tema de las direcciones MAC es un poco amplio para explicarlo en profundidad en esta sección. Aún así intentaré hacerte una introducción para que puedas comprenderlo.

Cuando tenemos varios equipos en una red local, aunque nosotros hagamos referencia a ellos como Equipo1 o Servidor3 para acceder a sus recursos, entre ellos, a un nivel más bajo, no se comunican así.

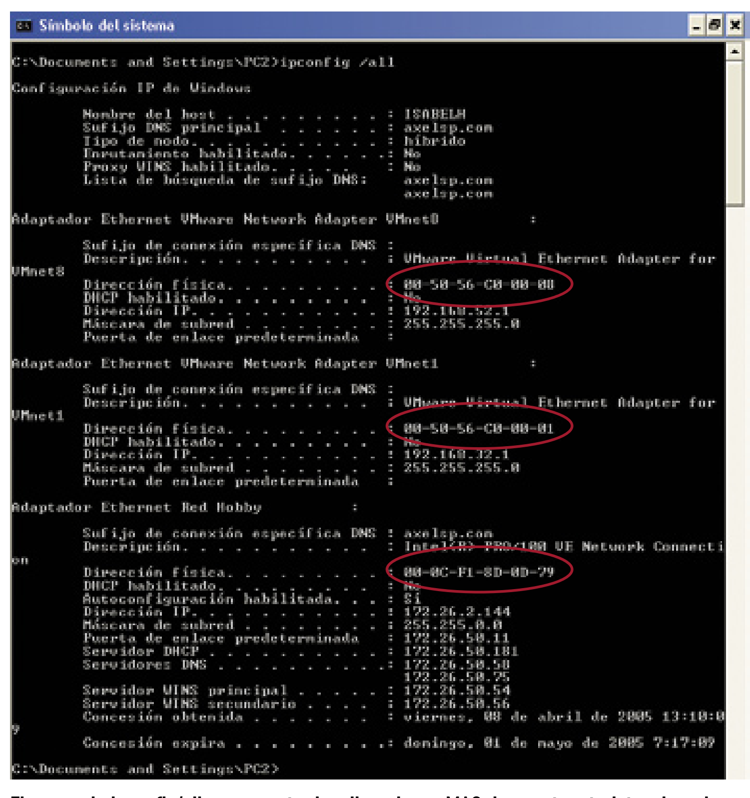
Como norma general dichos equipos convertirán esos nombres de equipo en direcciones IP mediante un archivo 'host' que mantiene una tabla en la que se asocia cada nombre a su dirección o consultando a un servidor DNS que mantiene esa misma información pero de una forma centralizada.

Las direcciones IP, cuyo formato es el de cuatro números separados por puntos (por ejemplo, 31.43.126.12) son utilizadas por los ordenadores para comunicarse entre sí, pero como son asignadas de forma arbitraria por el administrador de la red pueden cambiar y esto no parece demasiado bueno para mantener comunicaciones estables.

A un nivel inferior se encuentran las direcciones MAC. Estas direcciones son fijas, y están grabadas en la propia tarjeta de red. Cada tarjeta de red tiene una distinta de todas las demás tarjetas de red del mundo. Las direcciones MAC están formadas por 12 dígitos hexadecimales y tiene este aspecto:
00-C0-26-10-1E-C3

La primera parte de la dirección identifica al fabricante de la tarjeta o dispositivo y la última es un número asignado de forma secuencial.

Para conocer la dirección MAC de tu tarjeta de red abre una ventana de Símbolo de sistema y ejecuta ipconfig/all.



El comando ipconfig/all nos muestra las direcciones MAC de nuestras tarjetas de red.

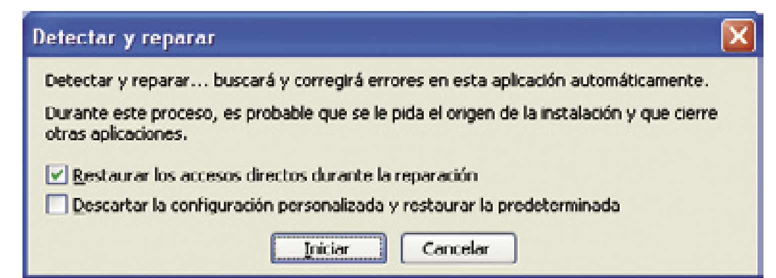
Si deseas obtener más información sobre direcciones MAC y redes en general puedes visitar esta web: **www.die.udec.cl/~redes/apuntes/myapuntes/node1.html**

Office extraño

Soy usuario de Windows xp y tengo instalado Office 2003. Desde hace unas semanas los programas de Office se comportan de un modo algo extraño. Se cierran sin previo aviso, y algunas herramientas no funcionan. ¿Existe alguna forma de solucionar esto? Disculpad que no os envié más datos pero ando un poco desorientado sobre los orígenes del problema.

Miguel Recacho

Para intentar resolver este problema puedes reparar la instalación de Office. Esto puedes hacerlo desde cualquiera de los programas de Office (por ejemplo, Word o Excel) en su menú, haciendo clic sobre Detectar y reparar. También desde el menú de Inicio, seleccionando Todos los programas, después abriendo Microsoft Office y entre las Herramientas de Office encontrarás esta opción.



La función Detectar y Reparar nos restaurará los archivos y configuraciones originales

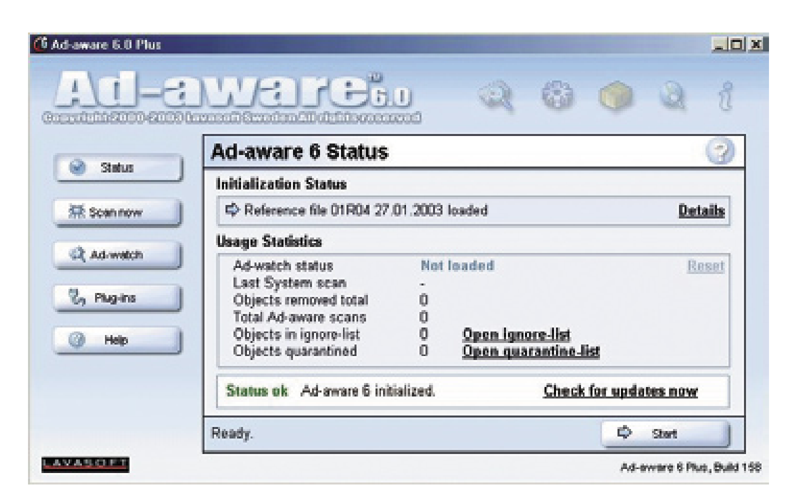
Cuando la ejecutes se abrirá ante ti una ventana que te permite elegir si deseas restaurar accesos directos y archivos y/o configuraciones predeterminadas. Marca las opciones que desees y pulsa Iniciar. El proceso puede durar unos minutos y es posible que te solicite los CDs de instalación.

MalWare

El programa Ad-ware me informa de que tengo estos dos elementos de MalWare:
Roings-HLM\Software\roimoi
Roings-HLM\Software\ssprint
¿Podrían explicarme qué significa esto?

Angel Rodríguez

Malware procede de la contracción de las palabras inglesas 'MALicious softWARE'. En principio se trata de programas que, sin llegar a tener los efectos destructivos de un virus, provocan comportamientos no deseados o no requeridos por el usuario.



Ad-Ware es una potente herramienta contra el malware.

Los dos que aparecen en tu equipo concretamente forman parte del malware Roings que provoca un ralentizamiento de tu Internet Explorer. Para eliminarlo manualmente sigue estos pasos:
1. Ejecuta estos comandos en una ventana de Símbolo de sistema:
• regsvr32 /u %systemroot%\system32\wat.dll
• regsvr32 /u %systemroot%\system\wat.dll
2. Reinicia tu sistema.
3. En el menú de Inicio, haz clic en Ejecutar y escribe Regedit. Haz clic en Aceptar.
4. En el Editor del Registro, busca las siguientes claves y elimínalas:
• HKEY_CLASSES_ROOT\clsid\{f2863ede-7980-443a-aea2-0f46076d590f}
• HKEY_CLASSES_ROOT\software\microsoft\windows\currentversion\explorer\browser helper objects\{f2863ede-7980-443a-aea2-0f46076d590f}
• HKEY_LOCAL_MACHINE\clsid\{f2863ede-7980-443a-aea2-0f46076d590f}
• HKEY_LOCAL_MACHINE\software\classes\clsid\{f2863ede-7980-443a-aea2-0f46076d590f}
• HKEY_LOCAL_MACHINE\software\microsoft\windows\currentversion\explorer\browser helper objects\{f2863ede-7980-443a-aea2-0f46076d590f}
• HKEY_LOCAL_MACHINE\software\roimoi
5. Cierra el Editor del registro.
6. Haz clic en el menú de Inicio y en Buscar y busca el archivo wat.dll. Elimina todas sus instancias.

Formateo de discos

En PCI 24 han dedicado un artículo a la seguridad de nuestros ordenadores y así evitarnos los dichosos formateos de nuestro disco duro. Pero si por cualquier motivo tenemos que formatear nuestros discos, quisiera saber cuántas veces se puede formatear un disco duro y si en cada formateo éstos sufren daños.

Edwin Pérez

Los discos no tienen por que sufrir daños durante el formateo y pueden formatearse tantas veces como quieras.
Es más, cada vez que se formatea un disco duro se lleva a cabo un control del mismo y los sectores que por cualquier motivo contienen errores se marcan como dañados para evitar utilizarlos en un futuro. Por ese motivo, formatear los discos de vez en cuando puede ser una práctica recomendable, aunque suponga un gran esfuerzo.



Formatear un disco marca los sectores dañados como defectuosos.

IEEE 802.11g

Estoy pensando en comprarme un ordenador portátil y en uno de los que más me gustan he visto que entre sus especificaciones hablan de un 'interfaz 802.11g'. ¿Me podéis explicar a qué se refieren con eso?

Miguel Samper

802.11g es la especificación de la IEEE (Instituto de Ingenieros en Electrónica y Electricidad, **www.ieee.org**) para redes inalámbricas de área local (WLANs, wireless local área networks).

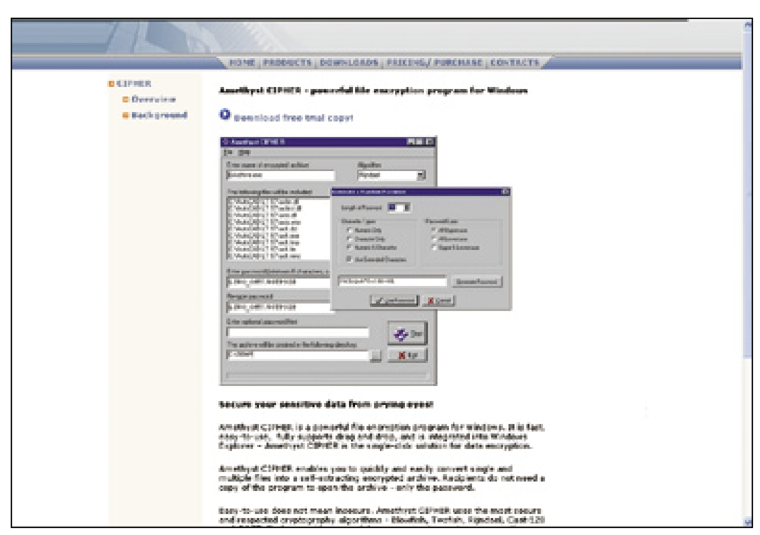


IEEE 802.11g es la especificación de la última generación de dispositivos de red inalámbricos.

Esta especificación soporta conexiones inalámbricas a 54 Mbps en contraposición a los 11 Mbps soportados por la versión anterior 802.11b. Aún así, ambas especificaciones son compatibles y podremos hacer funcionar nuestra conexión 802.11g a 11 Mbps si es necesario. En cuanto al alcance es más que suficiente para una red doméstica, o de una pequeña o mediana empresa, aunque dicho alcance estará siempre condicionado a la cantidad de paredes que tenga que atravesar la señal y a los materiales utilizados en la construcción de las mismas.

Copiar perfiles

Tengo una pequeña oficina con dos ordenadores conectados en red a través de router, por el que me conecto a Internet con cualquiera de los ordenadores sin que el otro esté encendido.
Uno de los ordenadores es un portátil con el que viajo y trabajo fuera. Debido a esto, me encuentro con documentos que tengo actualizados en un ordenador pero no en el otro. Igual me sucede con el correo electrónico, la carpeta de contactos de Outlook, la carpeta de favoritos, etc., que los tengo dispersos entre los dos ordenadores. ¿Aprovechando la red que tengo, hay alguna forma de sincronizar todos estos documentos para te-



El programa RV4 te permitirá cifrar archivos y protegerlos con una contraseña.

ner los mismos datos en los dos ordenadores? ¿Si fuera posible esta sincronización, contando que la red es a través del router, cómo podría hacerla de la forma más segura frente a accesos externos desde Internet? Los dos equipos tienen Windows xp, uno Home y el otro Profesional.

Carlos Concepción

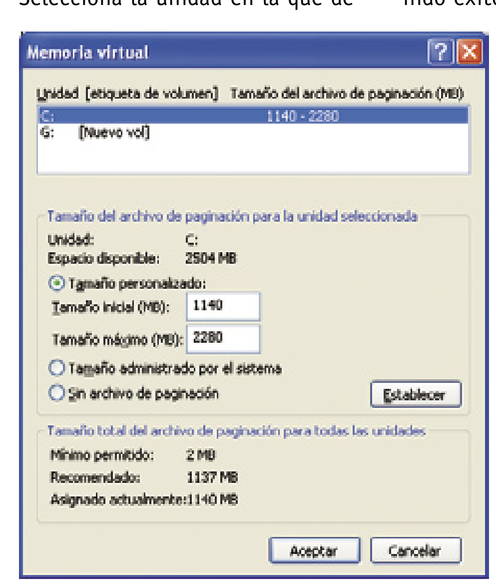
En principio la funcionalidad de Carpetas sin conexión que ofrece Windows a partir de su versión 2000 debería ser suficiente para resolver estos problemas, pero en realidad se queda un poco corta.
Nos encontramos ante dos problemas que deben afrontarse por separado. En primer lugar nos encontramos con la sincronización del correo electrónico, los contactos y resto de elementos de Outlook.
Outlook guarda todos los datos en un archivo llamado Outlook.pst que se encuentra en C:\Documents and Settings\%username%\ Configuración local\Datos de programa\Microsoft\Outlook.
Para incluir por ejemplo en el equipo de sobremesa los cambios ocurridos durante el fin de semana en el portátil (nuevos correos, contactos, tareas, etc....) tan sólo has de importar el outlook.pst del portátil en el equipo de sobremesa.
Para ello abre Microsoft Outlook y haz clic en el menú Archivo. Selecciona Importar y exportar.
Elige la opción Importar de otro programa o archivo y haz clic en Siguiente. En la siguiente ventana haz clic en Archivo de carpetas personales (.pst) y pulsa Siguiente. Elige el archivo del portátil, ya sea a través de la red o tras haberlo copiado a tu equipo y marca la opción No importar elementos duplicados y pulsa Siguiente. Marca las carpetas que deseas sincronizar (deberías incluir todo seleccionando Carpetas Personales) y elige el destino (deberías dejar marcada la opción por defecto). Pulsa Finalizar y el proceso comenzará. Con esto habrás sincronizado todos los datos de Outlook entre ambos equipos.
En segundo lugar quieres replicar carpetas como Favoritos, que son carpetas del sistema de archivos. Esto puedes hacerlo con cualquier herramienta como xxcopy **www.xxcopy.com** o Robocopy **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=9d467a69-57ff-4ae7-96ee-b18c4790cffd&displaylang=en** Cualquiera de estos dos programas te permitirá sincronizar los archivos entre dos carpetas, incluyendo opciones como reemplazar las versiones antiguas. Respecto a llevar a cabo esta sincronización sobre Internet mediante un router te encontraras con dos problemas:
1º Hacer que la información este disponible. Para ello necesitaras un servidor ftp o web en el que publicar dichos datos. Además necesitarás una IP fija o un servicio de Dinamic DNS que te permita localizar siempre a tus equipos en Internet.
2º Garantizar la seguridad de las comunicaciones, cuando se trata de los datos del perfil de usuario, se convierte en una prioridad. Si el servidor web que instalas soporta SSL o cualquier otro tipo de comunicación cifrada, no dudes en usarla.
Como solución alternativa puedes buscar un programa de cifrado como Amethyst CIPHER **www.cadwizz.com/cipher_1.htm o el Rivest Cipher 4 www.galeon.com/rc4**

Ampliar archivo de paginación

Hace poco hice una desfragmentación del disco duro y recibí la recomendación de ampliar el archivo de paginación. ¿Cómo puedo hacerlo?

Albertioto

El archivo de paginación es un archivo que se encuentra en el disco duro y en el que se guarda el contenido de la memoria RAM cuando ésta no es suficiente para ejecutar las aplicaciones que deseamos. Así, al guardarse esta información en disco, se libera la memoria y se pueden arrancar nuevos programas. El tamaño del archivo de paginación debe ser el adecuado en función de la cantidad de memoria que tengas, normalmente se configura 1,5 veces la cantidad de RAM. Así, si tienes 512 MB de RAM, tu archivo de paginación debería de ser de 768 MB. Si lo haces más pequeño no le sacarás partido y si lo haces mucho más grande el sistema operativo tendrá problemas para gestionarlo adecuadamente.
Para configurar el tamaño del archivo de paginación de tu equipo debes hacer clic en el menú de Inicio y después clic con el botón derecho sobre Mi PC. Selecciona Propiedades y ve a la pestaña Opciones Avanzadas. Pulsa el botón Rendimiento y de nuevo la pestaña Opciones Avanzadas. Allí pulsa sobre Cambiar. Selecciona la unidad en la que deseas crear el archivo de paginación (si tienes mas de una es buena idea repartirlo entre ambas o crear uno completo en ambas).
Es recomendable que actives la opción de Tamaño administrado por el sistema, aunque si deseas personalizarlo haz coincidir el tamaño inicial con el máximo, así no se perderá tiempo en hacerlo crecer. Una vez termines pulsa Establecer y después Aceptar.
Pulsa Aceptar para ir cerrando las ventanas de Opciones avanzadas y de Propiedades.



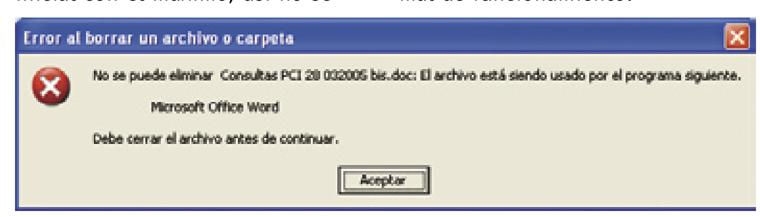
Es conveniente que el archivo de paginación sea al menos 1'5 veces la memoria RAM.

Borrar archivos

Estoy harto de que el ordenador me haga lo siguiente: estoy intentando eliminar un programa, archivo...cualquier cosa y me diga que se ha denegado el acceso... total que no puedo eliminarlo, ni siquiera borrarlo. Es decir, me ocupa espacio en el disco utilizado inútilmente. Quería saber qué puedo hacer para solucionarlo o qué programas hay en el mercado que lo haga.

Javier García

El ordenador sólo puede borrar archivos que no se estén utilizando. Si intentas borrar un archivo que el sistema tenga marcado como abierto recibirás un mensaje de error indicándote que la tarea no ha tenido éxito. Algunos programas, por estar mal desarrollados, dejan archivos abiertos y bloqueados tras su ejecución, impidiendo su borrado. En otras ocasiones un error en el programa que provoque su cuelgue puede dejar archivos bloqueados también.
Por otro lado, muchos archivos que el sistema utiliza están protegidos por éste y no se pueden borrar tampoco. De esta característica se valen muchos virus para no ser eliminados. Para borrar archivos que se resisten lo mejor es arrancar el sistema en modo seguro. Para ello reinicia tu equipo y antes de que salga el logo de Windows xp pulsa F8. Es fácil que no lo consigas a la primera, vuelve a intentarlo hasta ver una pantalla negra con texto blanco. En ella selecciona la opción Modo seguro. Si arrancas el sistema de esta forma podrás borrar la mayoría de los archivos que de otro modo se te resistirían. Después reinicia tu equipo para volver al modo normal de funcionamiento.



Los archivos que están siendo usados por aplicaciones no pueden borrarse.

Convierte tus viejas unidades en portátiles

Una nueva vida para tus discos duros

Si tienes un disco duro cuya capacidad te resulta ya insuficiente, no es necesario deshacerte de él, puedes convertirlo en una unidad portátil para que muevas tus archivos de un sitio otro. O si, por el contrario, no tienes más espacio en tu PC para colocar una nueva grabadora de DVD, saca tu lector de CD de la torre y conviértelo en un dispositivo portátil.

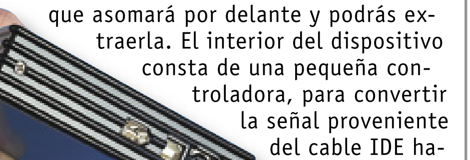
Según avanza la tecnología se hace imprescindible ir cambiando los antiguos componentes del PC. Discos duros que hace sólo unos años parecían casi imposibles de llenar se quedan obsoletos por la necesidad de unidades de almacenamiento con más capacidad. Nuestras grabadoras de CD deben dejar sitio a las nuevas capaces de grabar en DVD. Pero puedes reciclar estas viejas unidades gracias a dispositivos que permiten su reconversión en portátiles. En este práctico te enseñamos lo sencillo que resulta darle nueva vida a un disco duro de 6 Gb y a una unidad lectora de CD, que ya no tenía sitio dentro de la caja del ordenador por el empuje de las nuevas tecnologías. Es obvio que vas a necesitar un disco duro que ya no uses, o una unidad óptica, según sea el caso que elijas. Cualquier unidad IDE te servirá, aunque esto mismo se puede hacer con unidades SATA o pequeños discos duros de 2'5" propios de ordenadores portátiles; si bien en estos dos últimos casos necesitarás adquirir cajas específicas para ellos. Para este práctico hemos utilizado dos cajas del fabricante Conceptronic (**www.conceptronic.net**), aunque son muchas las marcas que ofrecen dispositivos equivalentes y su instalación no difiere significativamente de lo que comentamos en este práctico. Ambas tienen el mismo funcionamiento y necesitan alimentación a través de una conexión a la red eléctrica. Es necesario señalar que las cajas preparadas para discos duros de 2'5" son capaces de alimentarse a través de la conexión USB, lo que unido a su inferior tamaño las hace aún más fácilmente portables.
La única herramienta necesaria para el montaje es un destornillador de estrella de los usados en informática, y esto sólo para el disco duro, ya que la unidad óptica queda fijada a la caja sin necesidad de tornillos sólo con cerrarla. Es conveniente que el destornillador sea imantado, ya que el pequeño tamaño de los tornillos puede hacer difícil su búsqueda si se te cae alguno al ir a atornillarlo.
Siempre que vayas a manipular un disco duro conviene que hagas antes una copia de seguridad de los datos que contenga. Otro detalle a tener en cuenta es que debes configurar, tanto el disco como la unidad óptica, como maestros. Esto se consigue mediante la colocación apropiada de los jumpers de la parte posterior. Para hacerlo correctamente mira las instrucciones de la unidad, aunque casi todos tienen un esquema dibujado que indica cómo se debe hacer.



1 Instalación del disco duro

1.1 Apertura de la caja

Este paso es específico para este modelo pero si dispones de otra deberás consultar el manual de instrucciones. En primer lugar destornilla los dos pequeños tornillos de la tapa posterior. Una vez hecho esto retira la tapa negra que sale con una leve presión. Lo siguiente que debes hacer es empujar hacia adelante el interior de la carcasa, con lo que asomará por delante y podrás extraerla. El interior del dispositivo consta de una pequeña controladora, para convertir la señal proveniente del cable IDE hacia la salida USB o FireWire, y los dos cables de conexión, el de alimentación con enchufe tipo Molex y el de datos IDE.



1.2 Conexión del disco

Para la correcta conexión de los cables al disco deberás tener cuidado de no forzarlos ya que de las dos posibles orientaciones sólo una es la correcta, y si pretendes enchufarlos al revés puedes romper alguna de las patillas, con lo que el dispositivo quedaría inutilizado.
En el caso de la conexión IDE debes fijarte en que en la doble fila de patillas metálicas una de ellas, aproximadamente en la mitad, está ausente. Si ahora miras el cable verás cómo tiene uno de los huecos tapado también en la mitad. Otra manera de guiarte es a través de la numeración de las patillas. Casi todos los discos duros tienen impreso en una etiqueta o directamente grabado en el metal de la carcasa, una numeración del 0 al 40. Si te fijas en el cable te darás cuenta de que uno de los lados tiene pintada una fina línea en un color diferente, que suele ser rojo. Si unes el lado rojo del cable con el 0 de la numeración, estarás colocándolo correctamente.
En lo que se refiere al cable de alimentación, si te fijas verás cómo el enchufe no tiene una forma completamente rectangular, y que dos de las esquinas están recortadas. Ahora deberás fijarte en que la forma adecuada de conectarlo al disco es con las dos esquinas recortadas hacia arriba.



1.3 Fijación y cierre de la caja

Una vez efectuadas las conexiones el siguiente paso es atornillar el disco al soporte. Para ello están los cuatro pequeños tornillos que deberás fijar en la parte inferior al colocar los agujeros del disco coincidiendo con los de la caja. En este punto hay que tener cuidado de que los cables no queden pillados debajo del disco, ya que al atornillarlo la presión podría quebrarlos.



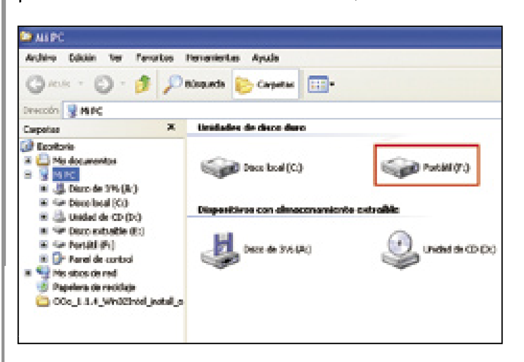
Esta tarea puede exigirte algo de paciencia, ya que el espacio disponible es muy pequeño. Tras la fijación llega el momento de volver a introducir el soporte del disco dentro de la carcasa, con cuidado también de no pillar los cables para evitar problemas. Con la colocación de la tapa posterior, mediante el atornillado de los dos pequeños tornillos que retiraste al principio del proceso, el disco duro ya está listo para utilizarse.

1.4 Puesta en marcha

Con el disco perfectamente instalado llega el turno de ponerlo en marcha y comprobar que funciona correctamente. Para ello lo primero es enchufarlo a la corriente eléctrica mediante el cable apropiado, y al ordenador a través, bien del cable USB, bien del FireWire, incluidos a tal efecto. El momento de la verdad aparece al presionar el botón de encendido de la unidad. Es ahora cuando, si todo lo anterior lo has hecho correctamente, en la barra de tareas de tu ordenador aparecerá un mensaje de **Nuevo hardware encontrado.** Simplemente espera a que el ordenador reconozca el tipo de



unidad y, tras finalizar el proceso verás como el nuevo disco aparece en la ventana **Mi PC** dentro de las unidades de disco duro. En este momento ya podrás trabajar con él como si fuera un disco duro más, incluso para formatearlo o hacerle particiones si lo necesitas. Debes, no obstan-



te, tener la precaución de no desconectarlo o apagarlo mientras estén transfiriéndose datos desde o hacia él, ya que podrías echar a perder tu trabajo por un descuido en este sentido. Lo anterior es válido para usuarios de Windows 2000 o XP. Si eres de los que aún conservan su viejo Windows 98, deberás tener en cuenta que, previamente a la conexión, tienes que instalar el driver para este sistema operativo que está incluido en el CD del dispositivo. Una vez hecho esto su manejo es el mismo que en las otras versiones de Windows.

2 Instalación de la unidad óptica

2.1 Apertura de la caja

Como en el caso anterior, este procedimiento es específico para este modelo y si dispones de otro la consulta del manual de instrucciones te ayudará a realizarlo correctamente. A diferencia de la caja del disco duro, ésta te da la posibilidad de realizar la instalación sin ningún tipo de tornillo de fijación. Esto se debe a que la unidad encaja perfectamente dentro de la caja, así que no es necesario atornillarla a la carcasa. La apertura se realiza mediante la presión en cuatro pestañas de plástico de las que hay dos en cada lado. Deberás tener cuidado porque la aplicación de una presión excesiva podría romper alguna de estas pestañas.



2.2 Conexión y fijación del dispositivo

La conexión del cable de alimentación y del cable de datos IDE se hace de manera idéntica al caso anterior, por lo que no necesitan mayor explicación. La diferencia fundamental en este caso es que simplemente debes introducir el lector de CD para que encaje en el hueco que tiene dentro de la carcasa, operación en la que de nuevo no se necesitan ningún tipo de tornillo ni de mecanismo de montaje, por lo que resulta de lo más simple. Ten cuidado de no pillar los cables bajo la unidad o contra algún borde pronunciado, para no romperlos por accidente. Tras esto vuelve a colocar la tapa superior para que quede fijada con las pestañas de sujección haciendo una ligera presión encima.



2.3 Puesta en marcha

Que la unidad esté lista para funcionar únicamente depende de que la enchufes a la red eléctrica y al ordenador con el cable USB (para esta unidad no se dispone de conexión FireWire alternativa, como en el caso anterior). Después presiona el botón de encendido, situado en la parte superior, para que tu ordenador detecte la nueva unidad e instale automáticamente los controladores necesarios. A partir de ese momento podrás encontrarla dentro de la ventana **Mi PC** entre las unidades de almacenamiento extraíble, con la letra más alta de todas las instaladas. Nuevamente, si dispones de Windows 98 deberás instalar previamente el driver correspondiente con el CD que suministra el fabricante. En otras versiones de Windows esto no será necesario. Si la unidad instalada es grabadora podrás manejarla a través de tu programa de grabación como si fuera una unidad más, simplemente seleccionándola de la lista de grabadoras del sistema.

Consideraciones finales

• Hay algo que debes tener en cuenta con unidades portátiles, y es el de la seguridad. Ya que resulta más fácil que alguien acceda a tus datos cuando transportes tu disco duro. Así que es recomendable que tengas algún mecanismo de seguridad, tanto físico como de software para proteger los datos.
• También debes tener en cuenta que al transportar estos dispositivos aumentan las probabilidades de que reciban golpes, de modo que debes extremar las precauciones.
• Por otra parte, ambas cajas cuentan con peanas para colocarlas verticalmente sobre la mesa de trabajo y, en el caso de la unidad de CD, tiene, además, una tapa para proteger la parte frontal de la unidad.

Conoce al detalle el sistema de búsqueda de Windows

Todos tus archivos siempre a mano

A continuación te mostramos todas las opciones que tienes a tu alcance para encontrar en tu equipo, de la forma más rápida y eficaz posible, cualquier fichero que necesites buscar.

Con la proliferación de los discos duros de gran capacidad con 60, 80 o más de 100 Gb de almacenamiento, se está produciendo un curioso fenómeno: cada vez resulta más complicado encontrar un archivo entre tanta cantidad de información guardada en el ordenador. Por este motivo, es conveniente saber cuáles son las opciones básicas de búsqueda que nos ofrece nuestro sistema operativo para, llegado el momento, dar con el fichero que andemos buscando con la mayor rapidez y eficacia. De hecho, está comprobado que cada vez que se busca un documento, se tiene prisa por encontrarlo. Por lo tanto, cuanto mejor conozcas las posibilidades que tienes a tu alcance, menos tiempo perderás en el proceso. Para facilitarte las cosas, hemos dividido esta explicación en dos partes. En la primera te hablaremos a fondo del típico asistente de búsqueda que seguramente ya habrás utilizado más de una vez, mientras que en la segunda trataremos un concepto del que, lo más probable, no hayas oído hablar mucho, Index Server, y que te puede servir para refinar aún más tus búsquedas.

1 El asistente para búsqueda

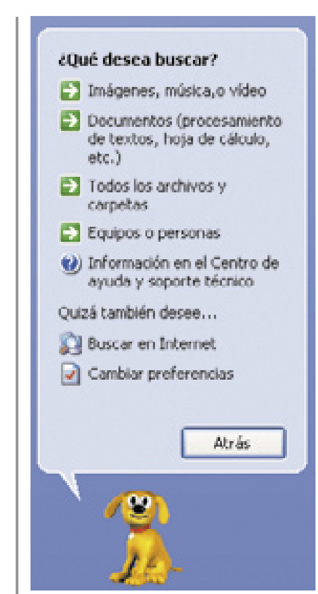
Por si nunca te habías fijado, o hasta ahora no lo habías usado, en el botón **Inicio** se encuentra un comando denominado **Buscar** (también aparecerá presionando la tecla F3 cuando estés en el escritorio). Dirígete hasta él y haz clic para que se abra el asistente.

1.1 Saber lo que se busca

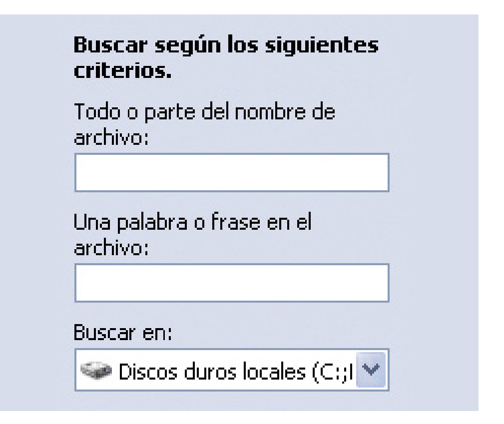
Lo primero que verás será una ventana como la de la imagen; es decir, una columna de opciones en la parte izquierda para gestionar la herramienta y una carpeta en blanco en la derecha de la pantalla donde se mostrarán los resultados encontrados. Por cierto, antes de continuar, debes tener siempre en cuenta que los ficheros que te aparezcan en ella como resultado de una búsqueda son totalmente operativos. En otras palabras, que podrás abrirlos y modificarlos desde ahí mismo. Incluso, y cuidado con esto, también es posible borrarlos, siendo eliminados para siempre de la carpeta que los contenga. Dicho esto, y antes de ponerte a escribir, conviene que te hagas una pregunta: "¿Qué tipo de archivo estoy buscando?". La respuesta es importante porque ayudará a Windows a ser más efectivo. Veámoslo en el siguiente punto con un ejemplo.

1.2 Manos a la obra

Supongamos que no sabes dónde has puesto un archivo de vídeo que no está donde debería estar. En ese caso, ve al panel izquierdo de la pantalla y presiona en el enlace **Otras opciones de búsqueda**, lo que te llevará a otra ventana con cuatro puntos: **Imágenes, música o vídeo; Documentos; Todos los archivos y carpetas; y Equipos o personas**. En tu caso, deberías señalar el primero para que te muestre una nueva pantalla y allí marcar **Vídeo**. Ahora sólo deberás escribir el nombre del archivo y hacer clic sobre el botón **Búsqueda**. Por supuesto, este proceso se puede realizar para cualquiera de las demás opciones, siempre teniendo presente el tipo de documento que se busca. Eso sí, en el caso de que sea un equipo conectado a la red, sólo existe la posibilidad de encontrarlo por su nombre, mientras que si se tratan de personas hay dos opciones: o los datos están guardados en una libreta de direcciones del ordenador o hay que recurrir a Internet para su búsqueda



en alguno de los directorios públicos.
Ahora bien, si no tienes muy claro en qué categoría se encuadra lo que buscas, no hace falta que entres en **Otras opciones de búsqueda**, sino que directamente podrás iniciar el proceso en la pantalla principal. En ese caso, tienes dos posibilidades. Una es escribir el nombre del fichero en la casilla **Todo o parte del nombre de archivo** y otra es teclearlo en **Una palabra o frase en el archivo** (esto te lo explicaremos más adelante, junto con la

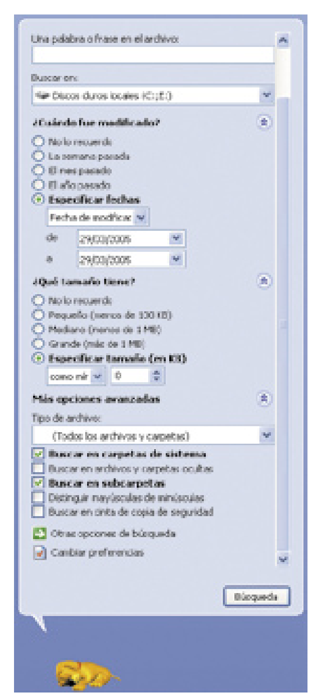




función Index Server). Faltaría por acotar el lugar de tu disco duro donde quieres que busque y presionar sobre el botón **Búsqueda**.

1.3 Otras opciones

Hasta aquí, como habrás observado y seguramente experimentado en más de una ocasión, es todo lo que necesitas para encontrar un fichero. Sin embargo, el sistema cuenta con una serie de funciones avanzadas para refinar las búsquedas.



En el panel de gestión y bajo la casilla **Buscar en** encontrarás tres alternativas marcadas en negrita. La primera, **¿Cuándo fue modificado?**, hace referencia a la fecha en la que se realizó al último cambio en el archivo en cuestión. Si lo recuerdas, despliega el menú en las líneas que apuntan hacia abajo y elige una de las posibilidades que aparecen. Esto es muy útil para hallar de una manera rápida todos los ficheros que hayas utilizado recientemente.

La segunda función es **¿Qué tamaño tiene?**, gracias a la cual el sistema te mostrará todos los documentos con una extensión aproximada a la que le indiques.

Por último, debajo de ella se sitúa la última con el nombre **Más opciones avanzadas**. Esto te permitirá, en principio, seleccionar el tipo de fichero que buscas. Por ejemplo, si es un documento de Word, de Excel, una página HTML o un clip de vídeo. A continuación, te encontrarás con cinco casillas que deberás marcar si quieres que Windows incluya en su búsqueda las carpetas del sistema, los archivos ocultos y las subcarpetas; si deseas que distinga entre mayúsculas y minúsculas (por defecto no lo hace); o, finalmente, si consideras que la aplicación también debe buscar en cintas de copia de seguridad.

1.4 Cambia tus preferencias

El sistema de búsqueda, tal y como te lo hemos presentado hasta ahora, no es una utilidad cerrada en la que simplemente pongas el nombre de un archivo y te aparezca como por arte de magia. En su interior, guarda algunos secretos que conviene conocer. Para ello está el último enlace que aparece en la ventana principal de búsqueda llamado **Cambiar preferencias**. Si pulsas sobre él, accederás a otra pantalla en la que se mostrarán seis alternativas. Veámoslas una por una.

• **Sin un personaje animado en pantalla**. Por si no te habías dado cuenta hasta ahora, cuando abres el sistema de búsqueda, Windows te presenta un personaje animado en la parte inferior izquierda de la ventana. Si más que

¿Cómo desea utilizar el Asistente para búsqueda?

- Sin un personaje animado en pantalla
- Con otro personaje
- Con Index Server (para búsquedas locales más rápidas)
- Cambiar el comportamiento de búsqueda de archivos y carpetas
- No mostrar globo de sugerencias
- Desactivar Autocompletar

Atrás

agradarte la vista, es un incordio para ti, siempre es posible desactivarlo presionando simplemente sobre esta opción.

• **Con otro personaje**. Ahora bien, a lo mejor lo que te interesa es cambiar de personaje porque ya te empieza a cansar el que tienes. Entonces tienes que dirigirte a este enlace que te ofrece la posibilidad de elegir ente cuatro distintos, cada uno con su propia "personalidad".



Elija el comportamiento de búsqueda de archivos y carpetas predeterminado.

- Estandar: incluye opciones paso a paso que le ayudan a refinar su búsqueda
- **Avanzado: incluye opciones para introducir el criterio de búsqueda manualmente. Recomendado sólo para usuarios avanzados**

Aceptar | Cancelar

• **Con Index Server**. Esta función te permite activar o desactivar la utilidad Index Server, con la que podrás realizar búsquedas más rápidas en el ordenador. De momento, sólo deberás seleccionar la casilla **Sí, habilitar Index Server**. Más adelante te detallaremos cómo puedes aprovechar todas las ventajas que te ofrece esta útil herramienta.

• **Cambiar el comportamiento de búsqueda de archivos y carpetas**. Aquí encontrarás dos posibilidades de trabajar con este servicio: un modo estándar, recomendado para usuarios noveles, y otro avanzado. La diferencia entre ambos radica en que el primero te guiará paso a paso a la hora de definir las búsquedas. En otras palabras, entrarás directamente en la ventana de la que hablábamos al principio de este texto para seleccionar el tipo de archivo que necesitas (audio, vídeo, documentos...). En cambio, con la segunda opción tendrás acceso a las funciones avanzadas que ya hemos comentado, como es la posibilidad de elegir cuándo fue modificado un archivo o el tamaño que tiene. Por lo tanto, te conviene tener activada esta función.

• **No mostrar globo de sugerencias**. Como su nombre indica, si haces clic sobre este enlace quitarás los textos que te aconsejarán qué hacer en determinados momentos de la búsqueda, y que aparecen de manera automática.

• **Desactivar Autocompletar**. Esta función te ayudará a la hora de agilizar el proceso de encontrar un archivo en tu disco duro. De hecho, si la tienes habilitada, la aplicación irá completando automáticmante la palabra que deseas buscar, siempre y cuando haya sido tecleada anteriormente. Así te ahorrarás el trabajo de volver a escribirla de nuevo.

Los caracteres comodín

Por este nombre se conocen los signos que se utilizan para representar uno o más caracteres al buscar archivos, carpetas, impresoras, equipos o personas en el disco duro. De hecho, a menudo se recurre a ellos cuando no se sabe el carácter real o no se desea escribir el nombre completo de un archivo. A continuación, te mostramos los dos más utilizados y sus principales usos.

Carácter comodín	Utilidad
Asterisco (*)	Puedes utilizar el asterisco como sustituto de varios caracteres. Por ejemplo, si sabes que un archivo comienza por "glos", pero no recuerdas el resto del nombre, teclea "glos*". De esta forma, Windows encontrará todos los documentos de cualquier tipo que empiecen por estas letras, incluido "Glosario.txt", "Glosario.doc" y "Glos.doc". Ahora bien, si quieres limitar la búsqueda a un tipo de fichero específico, escribe "glos*.doc". Así el sistema sólo te mostrará los archivos con esa extensión como "Glosario.doc" o "Glos.doc".
Signo de interrogación cerrado (?)	Es posible utilizar el signo de interrogación cerrado como sustituto de un único carácter en un nombre. Por ejemplo, si tecleas "glos?.doc", la aplicación encontrará ficheros como "Glos1.doc" o "Glosa.doc", pero nunca "Glosario.doc".

2 ¿Qué es Index Server?

Ha llegado el momento de hablarte de la utilidad Index Server, diponible en la versión Home y Professional. Lo que hace este servicio es extraer información de un conjunto de documentos y organizarla de modo que sea más rápido y sencillo el acceso a ella mediante la función de búsqueda de Windows, el formulario de consulta o un explorador de Internet.

2.1 ¿Cómo funciona?

Este servicio sigue un proceso muy sencillo para obtener la información de diversos archivos como una página HTML, un texto, un documento de Microsoft Office o un mensaje de correo electrónico. En primer lugar, lee un fichero, después extrae su contenido y los valores de sus propiedades, determina el tipo de idioma en el que ha sido escrito y fragmenta el contenido en palabras individuales. De ahí, deshecha una serie de artículos, preposiciones y pronombres muy utilizados en cada lengua y que la aplicación guarda en su "lista de excepciones". Finalmente, el programa almacena en índices toda la información para después encontrarla fácilmente. Es lo que Windows denomina "indizar".

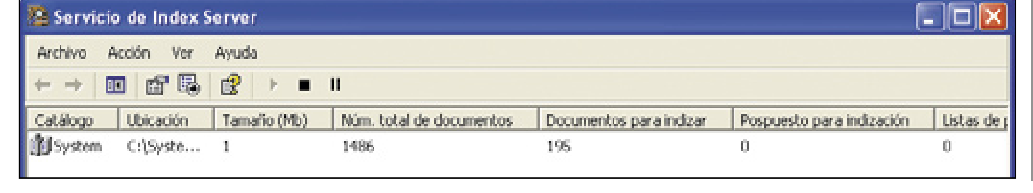
Una vez hecho esto, es posible consultar los índices para obtener los documentos que contengan las palabras clave, frases o propiedades o todos los documentos escritos por un autor determinado. Eso sí, para que todo esto se produzca, debes haber activado la casilla de la que te hablábamos anteriormente: **Sí, habilitar Index Server**, en **Cambiar preferencias**.
Por supuesto, también es posible modificar ciertos parámetros de este servicio de forma manual. Para ello, en la misma ventana en la que tienes que activar este proceso, más abajo, verás un enlace que dice **Cambiar la configuración de Index Server** (avanzada). Presiona sobre él y se abrirá una ventana como la de la imagen.

2.2 Los catálogos

Antes de continuar debes saber que la aplicación siempre guarda los índices en catálogos y, concretamente, en uno que Windows crea automáticamente llamado System, en el que figura el contenido de todas las unidades de disco conectadas permanentemente. Aquí es posible indicar al programa el contenido de qué directorios deseas que cree un índice. Así pues, una vez que tengas delante la ventana de Index Server, en la barra de herramientas verás un icono que dice **Mostrar u ocultar el árbol de la consola**. Haz clic sobre él para que salgan los directorios creados. En **System**, encontrarás una carpeta llamada **Directorios**. Señálala. Observa cómo en la parte izquierda de la pantalla te aparecerán otras carpetas que se refieren a las unidades de disco con las que cuentas. A su derecha, hay una columna denominada **Incluir en el índice**. Algunas te aparecerán con la palabra **Sí** o otras con **No**. Si quieres variar cualquiera de estas dos opciones, haz doble clic sobre la carpeta en cuestión y se mostrará una ventana como la de la imagen. Allí sólo tendrás que contestar **Sí** o **No** a la pregunta **¿Incluir en el índice?** Por supuesto, ten en cuenta que si



activas la segunda opción, excluirás todos los subdirectorios de esa carpeta.
Evidentemente, también es posible agregar un directorio que no esté listado. Para ello, selecciona el comando **Acción** en el menú. A continuación, haz clic sobre **Nuevo** y **Directorio**. Se mostrará una ventana para que le indiques la

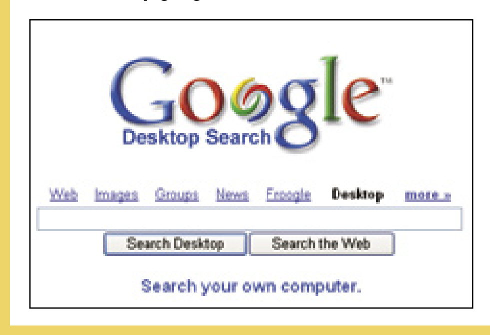


Las barras de búsquedas

El siguiente paso en el proceso de encontrar información o archivos es la integración entre las búsquedas en el disco duro e Internet. De hecho, los tres grandes buscadores de la Red (Google, Yahoo! y MSN) ya han dado el paso para mejorar este proceso con el desarrollo de unas barras de herramientas que se instalan en el equipo de los usuarios. Claro que esta opción puede verse enturbiada cuando salga al mercado la próxima versión del sistema operativo de Microsoft, que incluirá un potente buscador que permitirá la búsqueda tanto dentro como fuera de los PCs y que, sin duda, dará que hablar. Mientras llega ese momento, echa un vistazo a lo que te ofrecen estas compañías.

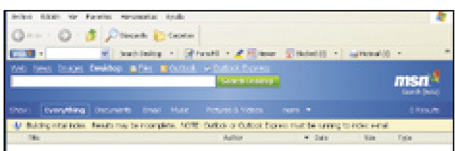
Google Desktop Search

Esta utilidad permite realizar búsquedas en los correos electrónicos en Outlook y Outlook Express, en las conversaciones en AOL Instant Messenger, en los documentos de Word, Excel y PowerPoint o, incluso, en el historial de páginas web. Además, su funcionamiento es muy sencillo. Además, recientemente, ha sido incluido el idioma español en modo de prueba a la lista de lenguas en las que está disponible esta barra de búsquedas.
www.desktop.google.com



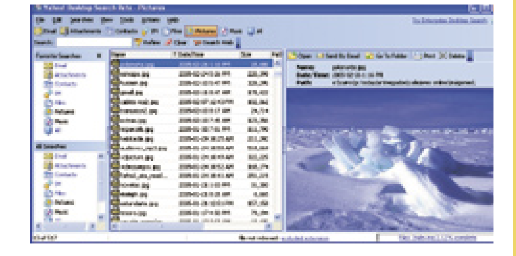
MSN Toolbar Suite

Microsoft también ha puesto a disposición de los internautas un conjunto de aplicaciones, de momento en pruebas, cuya utilidad principal es un buscador de archivos en el disco duro que se integra con la barra de herramientas de Windows. Por otra parte, también sitúa otra barra de tareas en Internet Explorer y otra Outlook, de forma que desde estos programas se puedan realizar búsquedas de contenidos tanto en Internet como locales. Para finalizar, esta utilidad también proporciona otros complementos como el bloqueo de ventanas publicitarias emergentes o una funcionalidad para rellenar automáticamente formularios web con nuestros datos, algo muy útil cuando tenemos que suscribirnos a páginas web o encargar servicios online.
beta.toolbar.msn.com



Yahoo! Desktop Search.

El buscador de PC de Yahoo! ha sido desarrollado para encontrar más de 200 tipos de ficheros diferentes, desde archivos de Outlook y Outlook Express, Word y Excel, hasta de PowerPoint, en PDF, en lenguaje HTML, imágenes, vídeo y audio, e incluso ejecutables (.exe) o comprimidos (.zip). Además, los usuarios de Yahoo! Desktop Search podrán visualizar las búsquedas sin la necesidad de abrirlas forzosamente. Finalmente, otra de las ventajas que presenta es la posibilidad de realizar búsquedas también en Internet desde la misma barra.
desktop.yahoo.com



Búsquedas en Internet

Además de facilitar el hallazgo de un archivo situado en el disco duro del usuario, el sistema de búsqueda de Windows también posibilita encontrar documentos o información en Internet sin ni siquiera tener que abrir el navegador. Sólo debes dirigirte al menú **Inicio, Buscar**, selec-



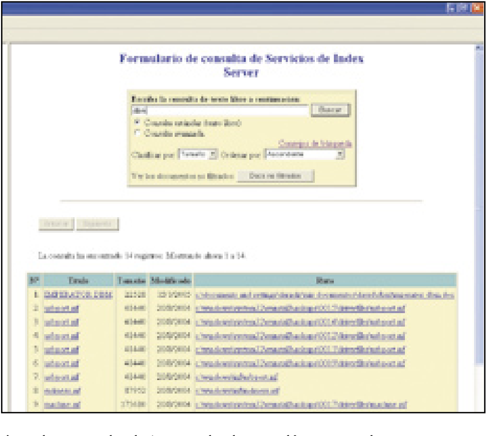
cionar **Otras opciones de búsqueda** y allí hacer clic sobre **Buscar en Internet**. En ese momento te aparecerá en la parte izquierda de la pantalla una nueva ventana donde se iniciará el proceso. De esta forma, sólo tendrás que teclear la palabra clave y Windows, basándose en el motor de búsqueda MSN Search, te mostrará los resultados encontrados divididos en dos paneles. En el izquierdo aparecerán los enlaces a los distintos sitios web, mientras que en el derecho la aplicación seleccionará algunos de ellos y presentará la pantalla principal de cada cual.



ruta donde se encuentra la nueva carpeta que deseas añadir al índice. Detállala y presiona sobre **Aceptar**.

2.3 Las consultas

Ha llegado el momento de mostrarte cómo realizar consultas desde esta misma aplicación de Index Server. Seguramente ya habrás visto en el árbol de directorios de la parte izquierda de la pantalla una opción denominada **Consultar el catálogo**. Pulsa sobre ella para que se muestre la ventana de búsqueda.
Lo siguiente que tienes que hacer no puede ser más fácil. Sólo debes teclear la palabra o frase que sabes que se encuentra dentro de un documento y presionar sobre **Buscar** para que el sistema te muestre en pocos segundos todos los resultados obtenidos. Eso sí, es posible refinar la búsqueda modificando algunos parámetros. Por ejemplo, puedes elegir entre consulta estándar



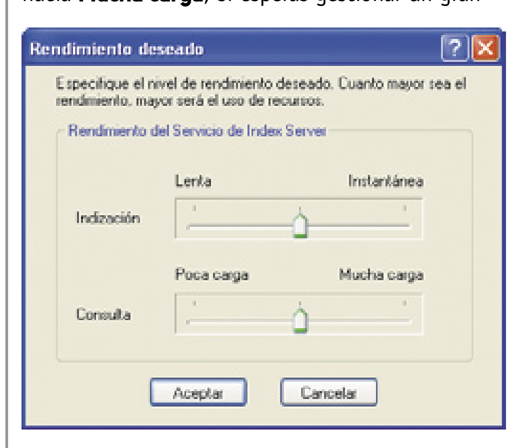
(en la que la búsqueda la realiza en el texto libre) o avanzada (en la que podrás perfeccionar esa consulta con parámetros ponderados, vectoriales y boléanos). Además, es posible clasificar los documentos que se muestren por los valores **Rango, Título, Ruta, Tamaño** y **Modificado** y ordenarlos de forma **ascendente** o **descendente**. Una vez que tengas los resultados delante, simplemente haciendo clic sobre el documento que buscas, la aplicación lo abrirá automáticamente.

2.4 Otras opciones

Es posible ajustar el rendimiento de Index Server en función del modo en que vayas a utilizar el servicio. Esta modificación cambiará la cantidad de recursos del equipo que se destinarán a los procesos de indización y procesamiento de consultas. Si deseas hacerlo, señala la carpeta **Servicio de Index Server en el equipo local** en el árbol de directorios. A continuación pulsa sobre **Detener** en el menú **Acción**. Después, selecciona en el mismo comando **Todas las tareas** y, a continuación, **Optimizar el rendimiento**. Esto abrirá una nueva ventana con varias opciones.
Ahora dirígete a la última, y presiona sobre el botón **Personalizar**. En el cuadro de diálogo **Rendimiento deseado** que aparecerá puedes desplazar el control deslizante **Indización** hacia **Lenta** para que sea más pausada, o hacia **Instantánea** para que resulte inmediata. La primera utiliza menos recursos,



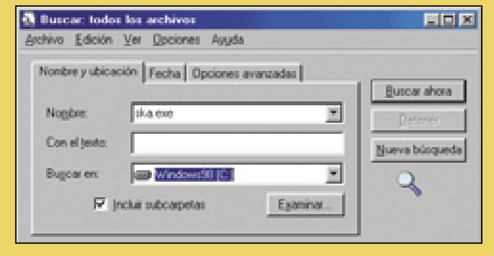
mientras que la segunda usa todos los que dispone el equipo. También es posible regular el parámetro de **Consulta** hacia **Poca carga**, si crees que vas a procesar sólo unas pocas consultas a la vez, o hacia **Mucha carga**, si esperas gestionar un gran



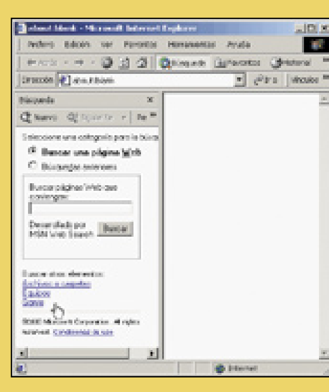
volumen en un momento determinado. La primera utiliza menos recursos que la segunda. Por último, cierra esta ventana y reinicia el servicio Index Server para que los cambios surtan efecto.

Diferencias con Windows 98 y 2000

Windows XP es la última versión del sistema operativo de Microsoft y, por lo tanto, incorpora ciertas novedades en su sistema de búsqueda de las que no disponen otras ediciones anteriores como Windows 98 o 2000. Una de ellas es la posibilidad de establecer el tipo de archivos que se necesitas encontrar (vídeo, música e imágenes), lo que hace que el resultado sea más efectivo. Por otro lado, Windows XP, tanto Home como Professional, ha sido optimizado para realizar las búsquedas más rápidamente y para gestionar éstas en discos duros de mayor capacidad y procesadores más potentes. Por eso, el proceso en Windows 98 se realizará de forma más lenta. De la misma manera, este sistema operativo tampoco cuenta con la opción Index Server y que sí viene en Windows 2000 y,



por supuesto, en las dos ediciones de Windows XP. Ahora bien, si a pesar de todo todavía no te has actualizado, debes saber que la forma de realizar las búsquedas es similar en todos. El que más difiere del resto es Windows 98. Aquí deberás ir a **Inicio, Buscar en** y, en el cuadro emergente, elegir lo que necesitas: **Archivos** y **carpetas**, **PC**, **Internet** o **Personas**. Escogida la opción, te aparecerá una nueva ventana donde podrás escribir el nombre y definir las opciones deseadas.



Por último, Windows 2000 adopta el formato de XP; es decir, abre una nueva ventana con las funciones disponibles en la parte derecha de la pantalla y los resultados en la izquierda. Su funcionamiento, por tanto, es similar a lo visto y no tendrás ningún problema a la hora de trabajar con él.

Curso de montaje de un PC

Diseña y ensambla tu propio ordenador

La mejor manera de personalizar un ordenador es montarlo uno mismo. En este curso se explicará todo lo necesario, desde cómo escoger los componentes, hasta cómo montarlos e instalar el sistema operativo y los controladores.



Guía del curso

Cap. 1: Componentes necesarios para el montaje de un ordenador
Conceptos previos. Elección de componentes. Selección de periféricos. **PCI nº 28**

Cap. 2: Montaje del ordenador
Herramientas y el material necesario. Montaje de la placa base, el procesador y la memoria. Sistema de ventilación. Conexión de los discos duros. **PCI nº 29**

Cap. 3: Montaje del ordenador (2ª parte)
Instalación de las unidades de almacenamiento extraíble. Conexión de las tarjetas PCI y PCI Express. Montaje de periféricos. **PCI nº 30**

Cap. 4: Instalación del Software
Ajustes de la BIOS. Instalación del sistema operativo. Configuración de controladores. **PCI nº 31**

En este curso aprenderás a montar un PC completo a partir de los componentes que tú mismo elegirás. Esto te ayudará a comprender mejor el funcionamiento de tu ordenador y te permitirá personalizar el sistema a tus necesidades. Incluso podrás reciclar dispositivos que no utilices de tu antiguo equipo para montar el nuevo. Una vez tengas todos los componentes, se explicará paso a paso cómo instalarlos. Nosotros montaremos 'de todo', aunque algunos elementos como la tarjeta de televisión o el lector de tarjetas decides tú si los necesitas o no.

En las próximas entregas descubrirás que el ensamblaje de todas las piezas es un proceso más sencillo de lo que parece. Finalmente, aprenderás a configurar la BIOS, y a instalar el sistema operativo y los distintos controladores.

1 Conceptos previos a la selección de componentes

Esta primera entrega del curso va a centrarse en la elección de los componentes que formarán parte del equipo. Es importante realizar este paso antes de empezar a montar el ordenador, ya que así te aseguras que todas las piezas son compatibles entre sí y podrás diseñar un equipo equilibrado. Además, si se tiene todo el material necesario desde un principio, se evitan incomodas pausas durante el montaje para esperar a adquirir alguno de sus elementos.

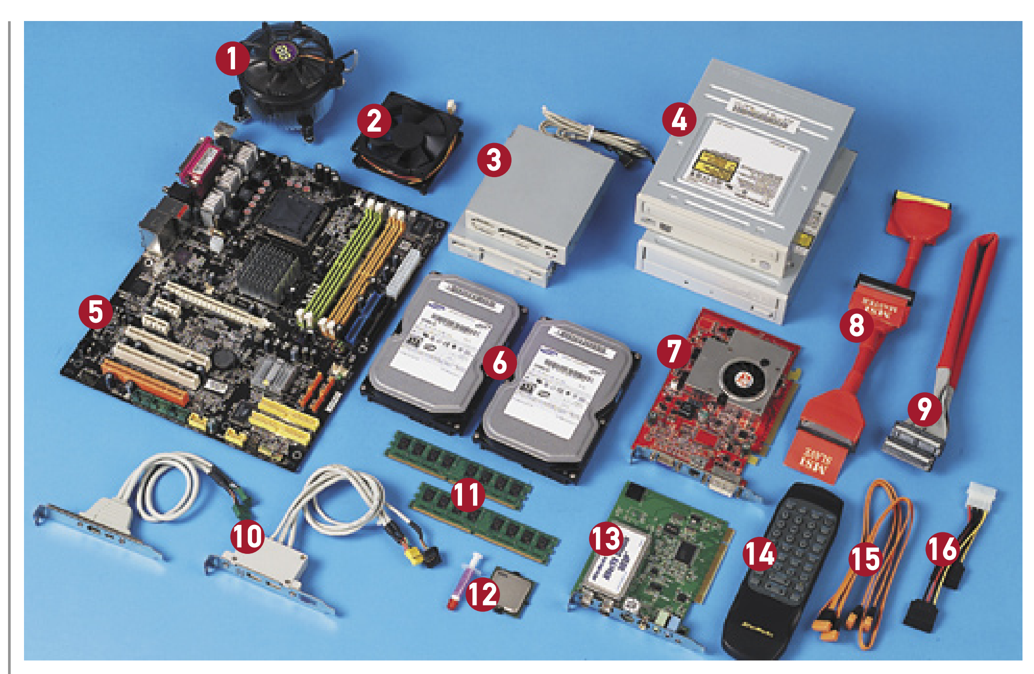
Antes de decidir qué componentes vas a instalar en el ordenador, debes determinar qué uso vas a hacer de él. De este modo, invertirás más dinero en las partes que más afecten a dicha finalidad, mientras que las menos influyentes pasarán a un segundo plano.

Existe una gran diferencia entre los requerimientos de un equipo que se vaya a utilizar para aplicaciones de ofimática e Internet, por ejemplo, y las de otro que se vaya a emplear para la edición de vídeo 3D o para jugar a juegos exigentes. Si te encuentras en este primer caso y vas a utilizar el ordenador para navegar, utilizar aplicaciones como el Office y reproducir archivos multimedia, debes optar por una configuración sencilla y económica, ya que ésta será suficiente para realizar estas actividades. Sin embargo, un usuario que desee realizar diseños 3D o jugar con los últimos títulos del mercado, deberá invertir más dinero en componentes como la tarjeta gráfica y el procesador. Si además se desea editar vídeo, será necesario

Sólo con equipos nuevos

A la hora de escoger los componentes en la tienda, se presentan dos posibilidades, los componentes 'OEM', también llamados 'Bulk', y los componentes 'Retail'. La diferencia entre ambos es que los componentes OEM están precintados específicamente para su venta en equipos nuevos, por lo que no tienen caja y son más económicos. Los componentes Retail, sin embargo, se venden en una caja en la que se incluyen todos los cables y tornillos para su instalación. El software proporcionado es el mismo en ambas versiones, al igual que la garantía, por lo que sale más barato optar por versiones OEM siempre que sea posible. Lo más habitual es adquirir una placa base Retail y utilizar su caja para guardar los manuales, el software y los cables que sobren tras la instalación.

un disco duro de gran capacidad. Otra buena idea es la de establecer un presupuesto límite desde un principio, ya que esto te servirá de referencia a medida que vayas escogiendo los componentes. En el laboratorio de PCI vamos a construir un ordenador potente, diseñado para soportar aplicaciones de edición de vídeo y con grandes requerimientos gráficos.



❶ Ventilador + disipador
❷ Ventilador caja
❸ Disquetera y tarjetero
❹ Unidades ópticas
❺ Placa base
❻ Discos duros
❼ Tarjeta gráfica
❽ Cable de datos PATA/IDE
❾ Cable de datos disquetera
❿ Puertos adiciones placa
⓫ Módulos de memoria
⓬ Disipador y pasta térmica
⓭ Tarjeta de televisión
⓮ Mando a distancia TV
⓯ Cable de datos SATA
⓰ Adaptador alimentación SATA

Componentes seleccionados, cantidad y precio final

Componente	Modelo	Cantidad	Precio
Caja	Semitorre Gris ATX PIC 4000 W CE24P	1	34,16 €
Fuente	Integrada en caja 400 W	1	0,00 €
Placa base	MSI LGA775 915P Neo2 Platinum	1	133,40 €
Micro	Intel Pentium IV 775 530 3,0 GHZ	1	149,81 €
Ventilador + disipador micro	Intel 775	1	10,96 €
Ventiladores caja	2 de 80 mm con sensor de revoluciones	2	6,00 €
Memoria	2 x 512 MB Spectech PC2-4200 DDR2	2	128,62 €
Tarjeta gráfica	ATI Radeon X700	1	159,00 €

Componente	Modelo	Cantidad	Precio
Disco duro	2 x Samsung SP0812C 80 GB Serial ATA 7.200 rpm	2	118,94 €
Grabadora DVD	NEC DVD±RW ND-3520A	1	56,56 €
Lector DVD	Samsung DVD-ROM OEM 16X	1	21,04 €
Disquetera	NEC 3 ½" - 1,44 MB	1	5,10 €
Tarjeta sonido	Integrada en placa 7.1	1	0,00 €
Tarjeta de red	Integrada en placa	1	0,00 €
Tarjeta sintonizadora	AVerMedia AVerTV Studio 303P	1	57,12 €
Total			**880,71 €**

2 Elección de los componentes del ordenador

En este apartado vas a aprender todo lo que necesitas saber para escoger adecuadamente los componentes que pasarán a formar parte del ordenador, desde la torre en la que se integrará el equipo, hasta el procesador, las unidades de almacenamiento o el sistema de memoria principal.

2.1 La caja: torre, semitorre, sobrmesa o barebone

La elección de la torre del ordenador, además de influir en el tipo de componentes que se van a instalar en ella, tiene una repercusión estética y funcional muy importante, ya que su aspecto será el mismo que verás una vez hayas montado el equipo. El primer factor a considerar a la hora de elegir este componente es su tamaño. Una torre voluminosa, por lo general, tiene más posibilidades de ampliación y ofrece una mejor ventilación que una caja pequeña. Además, podrás realizar la instalación de los distintos componentes con mayor facilidad, ya que tendrás más sitio para trabajar. Si tienes problemas de espacio, te tendrás que decantar por una caja de menor tamaño, en forma de semitorre o del tipo barebone. Este tipo de cajas y las placas base compatibles han evolucionado mucho en los últimos tiempos, por lo que su rendimiento es prácticamente igual al de un ordenador convencional, aunque su precio es



superior, y no podrás añadir apenas componentes una vez finalizada la instalación. Para este curso se ha elegido una torre con formato vertical y un diseño sencillo de color crema. Su tamaño es voluminoso, aunque su precio es económico y tiene buenas posibilidades de ampliación. Dispone de cinco bahías de 5 1/4", dos de 3 1/2", y seis ranuras para tarjetas PCI, PCI Express o AGP. Las conexiones en la parte delantera de la caja son muy útiles para conectar los periféricos que se utilizarán más frecuentemente. Asegúrate de que el modelo que escojas dispone, al menos, de dos puertos USB y una salida de auriculares en la parte frontal, como la torre elegida.

2.2 La fuente de alimentación del sistema

La fuente de alimentación es el componente encargado de abastecer de energía a todos los componentes del sistema. Aunque un equipo básico funcionará correctamente con una fuente de 300 W, los requerimientos de energía au-

mentan a medida que se añaden componentes. Si quieres asegurarte al cien por cien de cuáles van a ser tus necesidades, puedes consultar la potencia mínima que necesitará tu ordenador en el manual de instrucciones de la placa base. Otro de los aspectos que influyen a la hora de escoger un modelo u otro es el ruido que producen. Las fuentes de alimentación incorporan su propio sistema de ventilación, compuesto por uno o varios ventiladores que a menudo resultan molestos. Desgraciadamente, sólo las tiendas más especializadas disponen de modelos realmente silenciosos, por lo que lo más probable es que tengas que conformarte con un modelo genérico.
Aún así, muchas cajas incorporan su propia fuente de alimentación, en cuyo caso se aprovechará el modelo instalado. La caja que se ha seleccionado para nuestro ordenador dispone de una fuente de 400 W, de modo que no hay que preocuparse por adquirir una.

2.3 El procesador, el alma equipo

Tras seleccionar la caja y la fuente de alimentación, el siguiente componente que tienes que a escoger para tu ordenador es el procesador. De él depende el tipo de placa base que vayas a instalar y de ella el resto de componentes.
El rendimiento de un equipo va a estar condicionado en gran medida por la potencia de su procesador, ya que es el encargado de ejecutar todas las aplicaciones. Aún así, es uno de los elementos que más rápido evoluciona, por lo que los modelos más potentes del mercado son reemplazados en cuestión de meses por otros mejores, y su precio baja considerablemente.



Por esta razón, no es recomendable gastarse una gran cantidad de dinero en el último modelo, sino que es más inteligente escoger una versión anterior, ya que la diferencia de rendimiento no será muy notable y el bolsillo lo agradecerá. Otra de las elecciones que tienes que hacer es el tipo de arquitectura que quieres instalar. Las dos propuestas principales son los procesadores de las marcas AMD o Intel, de 64 o 32 bits. En este caso se ha optado por un procesador de 32 bits, puesto que aprovecha mejor las características de la mayoría del software que existe actualmente en el mercado. En concreto, se trata de un procesador Intel Pentium IV 775 530, que trabaja a una velocidad de 3,06 GHz y cuenta con 1 MB de memoria caché de nivel 2.
A pesar de su reducido tamaño, el procesador es, junto con la fuente de alimentación, una de las principales fuentes de calor de un ordenador. Además, es un componente delicado, muy sensible a las altas temperaturas, por lo que es imprescindible instalar un disipador y un ventilador que mantengan su temperatura dentro de un rango aceptable.

2.4 Sistema de refrigeración

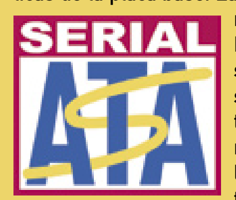
Cada tipo de procesador tiene asociado unos sistemas de anclaje distintos, por lo que requieren de disipadores específicos. En este caso se instalará un modelo diseñado para Pentium IV. El procesador debe estar pegado íntimamente al disipador, de modo que hay que emplear silicona térmica para unir ambas piezas durante su instalación. Algunos disipadores incluyen su propio tubo de silicona térmica, por lo que no tendrás que adquirir uno nuevo. Para completar el sistema de ventilación de tu equipo, vas a aprovechar la gran cantidad de espacio que queda libre en el interior de la torre para instalar dos ventiladores adicionales, que generarán un flujo de aire dentro de la caja que permitirá conseguir una temperatura mínima y estable en el interior, y por tanto de todos los componentes del equipo.

2.5 La placa base, una elección complicada

Aunque las campañas publicitarias de los fabricantes de ordenadores no suelen prestar una especial atención a este componente, lo cierto es que la elección de una placa base adecuada es vital para el correcto funcionamiento de un ordenador. De ella dependerán los componentes que se podrán instalar en el sistema y las posibles configuraciones de estos. Además, muchas de ellas incluyen opciones integradas, como la tarjeta de red o la de sonido, por lo que te ahorrarás algo de dinero al no tener que comprarlas por separado, y tendrás más ranuras disponibles para la instalación de otros componentes. En algunas ocasiones la tarjeta gráfica también está integrada en la placa base, aunque en este caso su rendimiento suele ser muy inferior al de las tarjetas AGP o PCI Express. La mayoría de las conexiones y los puertos del sistema parten de la placa base, como los puertos PS/2, serie, paralelo, USB y FireWire, cuyas conexiones se encuentran en uno de los laterales de la placa. Este conjunto de conexiones compone un panel que será accesible desde la parte posterior de la caja, una vez montado el ordenador. Adicionalmente, la placa puede incluir otras conexiones en módulos accesorios, que se instalan en el lugar reservado a las tarjetas PCI.

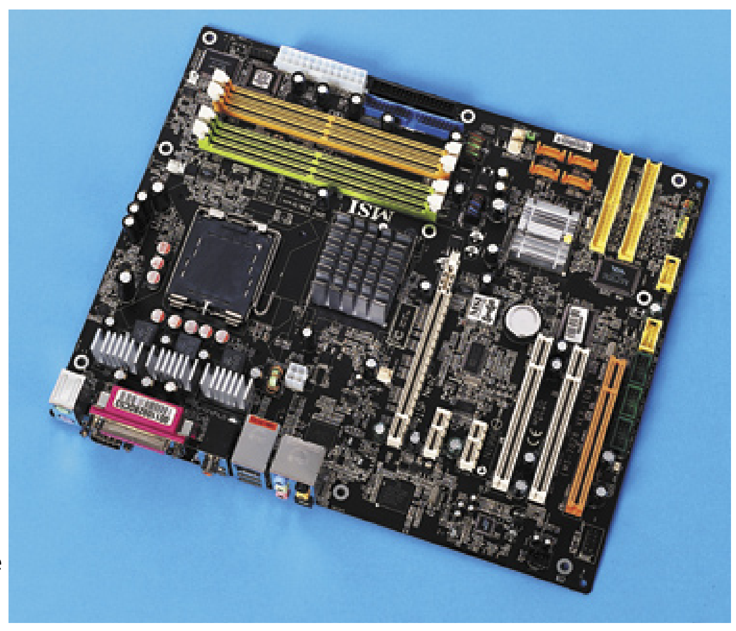
No cierres las puertas a una futura ampliación

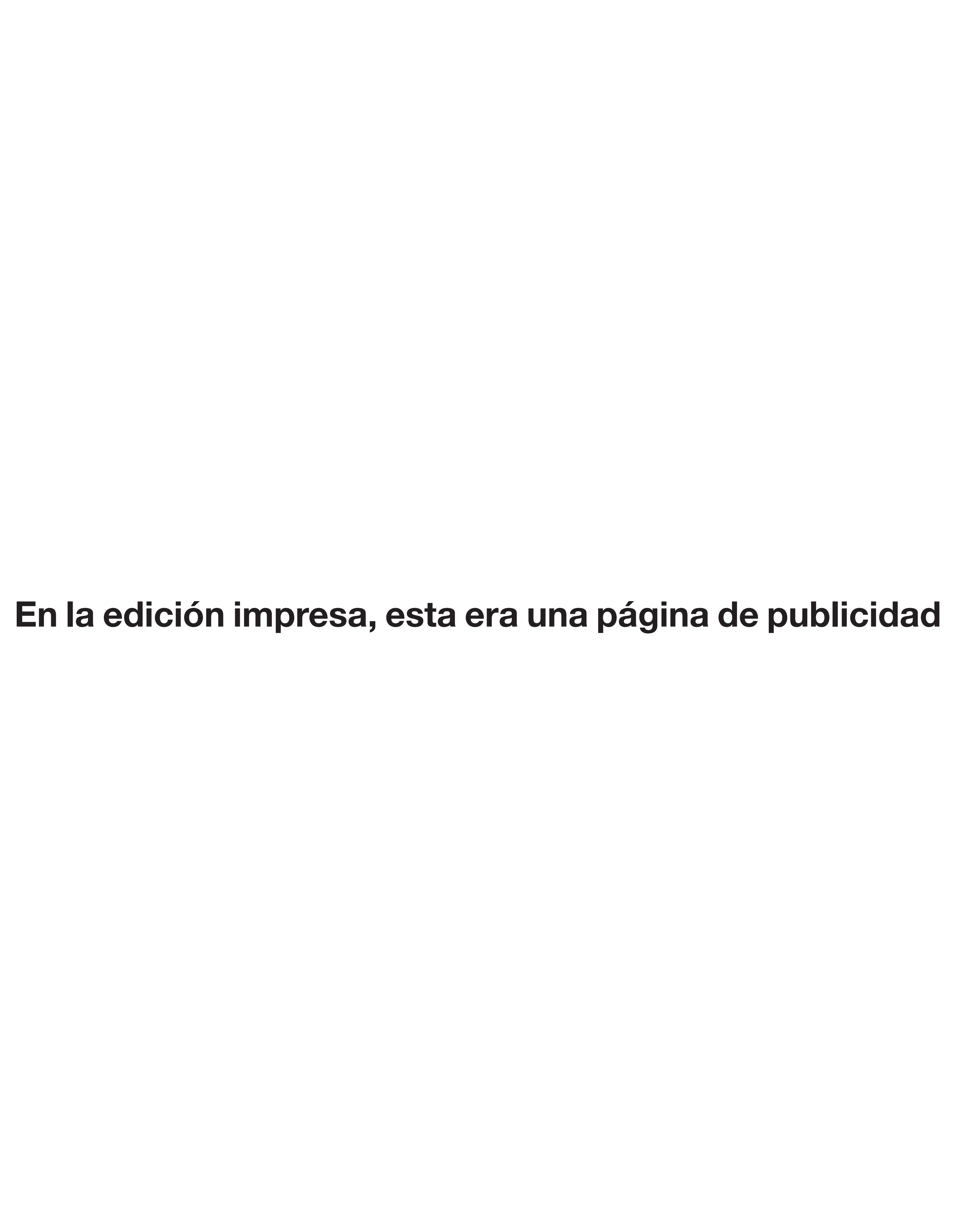
Las posibilidades de ampliación de un ordenador dependen fundamentalmente de las características de la placa base. La reciente aparición de nuevas interfaces, como PCI Express o Serial ATA, supone un aumento considerable del rendimiento de los componentes respecto a las tecnologías anteriores, pero también un incremento del precio y una inevitable pérdida de compatibilidad. Es posible que ahora mismo no estés especialmente interesado en instalar un disco duro Serial ATA o una tarjeta gráfica PCI Express, pero disponer del soporte para estas interfaces te será de gran ayuda si decides realizar ampliaciones en el futuro. Además, contar con una placa base de calidad aumenta el rendimiento de todos los componentes del equipo, ya que la transferencia de datos es mayor. Por tanto, es recomendable que no escatimes gastos en este componente y te decidas por un modelo de gama media-alta, aunque sin echar por tierra el resto del presupuesto.





A la hora de escoger una placa base determinada, lo primero que debes tener en cuenta es que sea compatible con el procesador que vas a instalar. Una placa base sólo es compatible con una arquitectura determinada, es decir, un modelo válido para procesadores Pentium IV no funcionará con procesadores Pentium III ni con ningún micro de AMD. Para el montaje de nuestro ordenador se ha tomado una placa base MSI específica para la arquitectura Intel Pentium IV 775 (el próximo mes se explicarán detenidamente su diseño y sus conexiones).
El siguiente factor que debes contemplar es el tamaño de la placa base, ya que sus dimensiones deben coincidir con las de la caja del ordenador. En este caso, este no será un gran problema, ya que el formato de la torre que se ha elegido responde al estándar más común. Sin

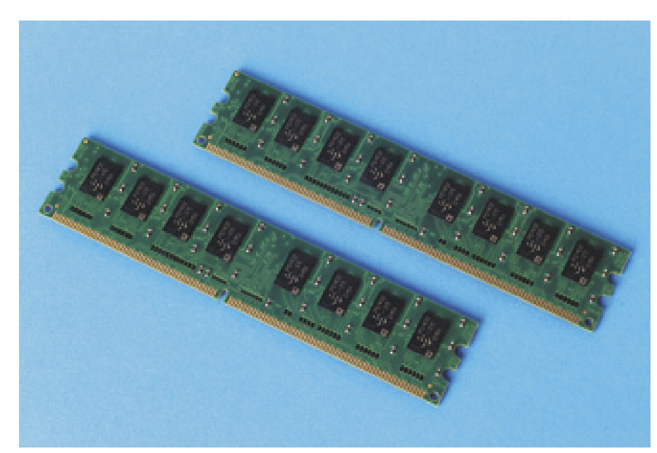



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

embargo, aquellos usuarios que quieran instalar un barebone o un ordenador con unas dimensiones fuera de lo normal, tendrán más dificultades para encontrar un modelo adecuado.
Una vez resueltas estas dos restricciones (la compatibilidad con el procesador y con la torre del ordenador), cualquier placa base te servirá para montar tu equipo, aunque todavía hay algunas opciones que deberemos contemplar.
Una placa MSI LGA 775 915P Neo2 Platinum es una buena elección que, aunque ya lleva unos meses en el mercado, ofrece un buen rendimiento en aplicaciones de 32 bits. Entre sus características destacan las posibilidades de instalar hasta cuatro módulos memoria en modo dual, contar con las interfaces PCI Express y Serial ATA (con soporte para Raid), y disponer de una tarjeta de sonido integrada con soporte 7.1.
Su conjunto de accesorios está muy cuidado, ya que incluye cables redondeados y dos accesorios que permiten añadir puertos USB o FireWire en las ranuras posteriores de la caja. Además, se proporciona un adaptador para instalar de forma sencilla y eficiente el microprocesador.

2.6 Memoria RAM del sistema

Para aprovechar la posibilidad que brinda la placa base de instalar memoria RAM en modo dual, es importante adquirir los módulos de memoria en número par (2 o 4), en este caso 2 DIMMS DDR2 de 512 MB cada uno, lo que deja un total de 1 GB. La diferencia entre la instalación de memoria en modo dual y en modo simple radica en que, en el modo simple, el procesador sólo puede acceder a uno de los módulos de memoria en cada ciclo de reloj, mientras que en el modo dual el procesador puede acceder simultáneamente a ambos módulos de memoria en determinados ciclos de reloj, por lo que el rendimiento global aumenta considerablemente.



2.7 Almacenamiento: discos duros

Como se ha comentado al principio de este curso, el propósito buscado es el de montar un ordenador apto para todo tipo de usos: ofimática, Internet, juegos, captura y edición de vídeo, etc. Dado el gran tamaño que ocupan los archivos multimedia y los juegos, va a ser necesaria una gran capacidad de almacenamiento para poder guardar toda la información.



La decisión de escoger la interfaz SATA o PATA dependerá de la tasa de transferencia de cada componente.
Dados los requerimientos del sistema, la velocidad de transferencia del disco duro ha de ser la mayor posible para poder procesar la información con gran celeridad.
La solución que se va a emplear para cubrir estos requerimientos, consiste en montar dos discos duros Serial ATA de la marca Samsung, de 80 GB cada uno, en modo Raid 0. Para realizar esta configuración, los discos duros han de ser iguales, y la placa base tiene que tener soporte para este sistema. Los cables de datos y alimentación de los dispositivos SATA son distintos a los de los demás componentes, por lo que deberás cerciorarte de que cuentas con todos los cables necesarios. Estos suelen estar incluidos junto con la placa base, en cuyo caso no tendrás que adquirirlos por separado.

2.8 Las unidades ópticas

Una vez tengas las unidades de almacenamiento necesario para guardar todos los datos, el siguiente paso es instalar alguna unidad que permita leer CD/DVD y grabar todos tus datos -así podrás liberar espacio de los discos duros-.
A fecha de hoy, el formato de almacenamiento externo más versátil y económico para el usuario doméstico es el CD, seguido muy de cerca por el DVD. Por tanto, la presencia de una grabadora de DVD en el ordenador es, más que un capricho, una necesidad. Dadas las características de nuestra placa base, podrás escoger entre la instalación de una unidad Serial ATA o una Parallel ATA convencional. La interfaz SATA ofrece una mayor capacidad de transferencia y es más fiable que la PATA, aunque también es algo más cara. Sin embargo, la velocidad de transferencia de las unidades ópticas es limitada, por lo que no notarás apenas diferencias entre



una interfaz y la otra. De este modo, optaremos por una unidad Parallel Ata, con soporte dual y de grabación de discos de doble capa DVD+R9. Como la torre en la que se van a instalar los componentes cuenta con cuatro ranuras de ex-

Configuración de discos duros en Raid

Los discos duros son unidades de almacenamiento de datos que trabajan a una velocidad muy inferior a las de la memoria principal (RAM) y la caché. Su uso es necesario, ya que su capacidad es mucho mayor y permiten guardar los datos por un tiempo ilimitado, y los datos no se pierden al quedarse sin alimentación. Durante la ejecución de un programa, el intercambio de datos entre la memoria principal y el disco duro es prácticamente continuo, en especial si se trata de una base de datos, la reproducción de un archivo de gran tamaño. Al disponer de dos o más discos duros, existen algunas configuraciones que permiten aumentar el rendimiento o la integridad de los datos de un equipo de un modo económico y transparente para el usuario. A continuación tienes los sistemas más habituales:

- **Raid 0:** En esta configuración se utilizan dos discos duros del mismo tamaño entre los que distribuye la carga de trabajo del sistema. De este modo, ambos discos pueden cargar y almacenar datos simultáneamente, aumentando así la tasa de transferencia. De cara al usuario, este sistema se presenta como un único disco duro, cuyo tamaño es la suma de los dos que lo componen. Su rendimiento es mejor que el de los discos duros conectados de modo independiente, aunque un fallo en uno de los discos provoca la pérdida de datos en las dos unidades.
- **Raid 1:** Si la finalidad del sistema Raid 0 es la de aumentar el rendimiento de los discos duros (pueden ser dos o más), el objetivo del Raid 1 es potenciar la seguridad. Para ello emplea dos discos duros conectados 'en espejo', en los que uno de ellos será una réplica exacta del otro. De este modo, el segundo disco duro seguirá funcionando si se estropea el primero, sin que esto conlleve una pérdida de datos. Además, este sistema supone una mejora en el rendimiento en las operaciones de lectura de datos respecto a la instalación de un disco duro convencional.

RAID	Nivel de seguridad	Capacidad útil disco	Rendimiento	Coste por MB
0	Normal	100%	Muy bueno	Bajo
1	Muy buena	50%	Satisfactorio	Medio
0+1	Muy buena	50%	Bueno	Alto



pansión, no tendrás ningún problema a la hora de incorporar una unidad lectora adicional. Esto te permitirá realizar copias de tus discos ópticos al vuelo, por lo que a la larga ahorrarás mucho tiempo. Además, la posibilidad de utilizar la unidad lectora para acceder a los discos ópticos te ayudará a preservar la salud de la grabadora, que con el tiempo podría llegar a deteriorarse.

2.9 Otras unidades de lectura y escritura

Para terminar con los dispositivos de almacenamiento, vas a adquirir una disquetera de 3 1/2" ya que, aunque es un sistema en vías de extinción, es uno de los más extendidos y puede ayudarte a transportar datos de pequeño tamaño. En contraste con los desfasados disquetes, las modernas tarjetas de memoria permiten copiar cómodamente todas las fotos de la cámara digital y los datos de otros dispositivos al ordenador en un espacio mucho más reducido. Si dispones de un equipo portátil y esté no cuenta con un lector de tarjetas, es posible que una unidad externa sea la mejor solución, ya que podrás emplearla con ambos equipos. En caso contrario, lo mejor es instalar un lector de tarjetas de memoria interno, al que podrás acceder en cualquier momento con más facilidad.



Tecnologías AGP y PCI Express

Aunque la interfaz AGP 8x todavía es capaz de soportar la velocidad de transferencia de las tarjetas gráficas más potentes del mercado, lo cierto es que los principales fabricantes de procesadores gráficos, nVidia y ATI están apostando muy fuerte por la nueva interfaz PCI Express, por lo que es muy probable que dentro de poco tiempo dejen de fabricar versiones AGP de sus tarjetas más potentes. Por esta razón, aunque en un principio no instales una tarjeta de última generación, es interesante que la placa base admita PCI Express, ya que es posible que en un futuro quieras actualizarla.

2.10 La tarjeta gráfica

La evolución de las tarjetas gráficas es una de las más veloces dentro del mundo de la informática. Un modelo recién lanzado al mercado puede llegar a costar la mitad de su valor inicial en cuestión de meses, por lo que, si no tienes una necesidad especial, no es recomendable que inviertas tu dinero en adquirir el último grito.
El tipo de aplicaciones para las que sí conviene disponer de una tarjeta gráfica potente son, principalmente, las de diseño 3D y los juegos de ordenador. Si sólo vas a usar la tarjeta para jugar en tus ratos de ocio, lo mejor será que eches un vistazo a la evolución de tu presupuesto y adquieras un modelo que te puedas permitir.
La mayoría de las tarjetas gráficas admiten la conexión con el monitor por medio de las interfaces D-Sub 15 y DVI, y con el televisor a través de una conexión de S-Vídeo. Si deseas utilizar alguna característica en particular, como el uso de dos monitores simultáneos, una conexión de vídeo compuesto o una conexión de S-Vídeo VIVO, deberás cerciorarte de que la tarjeta es compatible con ese sistema en concreto antes de adquirirla.
Para el ordenador de este curso se ha adquirido una ATI Radeon X700 PCI Express, con salidas D-Sub 15, DVI-D y S-Vídeo.



Esta tarjeta que te permitirá editar vídeos y jugar con comodidad a los últimos títulos del mercado.

2.11 Aumenta las opciones multimedia

Para completar las posibilidades multimedia del equipo, va a montarse una tarjeta de TV y radio FM, gracias a la cual podrás ver y grabar tus programas favoritos en el propio ordenador, sintonizar las frecuencias de radio, y programar la grabación de las emisiones que no podamos ver en directo. El modelo escogido es una AVerMedia AVer TV Studio 303P con mando a distancia y teletexto.



3 Los periféricos: el monitor, el teclado y el ratón

Si éste que vas a montar no es tu primer ordenador y deseas conservar alguno de los periféricos del antiguo, no es necesario que los adquieras de nuevo. Pero si éste es tu primer equipo o quieres renovar hasta el último componente, a continuación te proporcionamos unos prácticos consejos para que lo acompañes de los mejores periféricos.



3.1 ¿Necesito una pantalla TFT?

El primer periférico que vas a seleccionar va a ser el monitor. Aunque algunos usuarios prefieren la calidad de imagen de los monitores de tubo CRT a la de los monitores TFT, la diferencia entre las dimensiones entre un formato y otro no deja lugar a dudas, por lo que sólo te decidirás por un monitor CRT si deseas abaratar costes al máximo y dispones de sitio de sobra en tu escritorio para colocarlo.
Si eres un amante de los juegos de ordenador, la característica a la que prestarás más atención en un monitor TFT es el tiempo de respuesta, ya que un valor elevado de este parámetro (en torno a los 25 ms) puede producir estelas en tus juegos favoritos. Nosotros nos hemos decantando por el monitor de 17" Philips 170BCS5, que cuenta con entradas de vídeo D-Sub 15 y DVI-D, y dispone de dos altavoces estéreo integrados.

Componente	Modelo	Cantidad	Precio
MonitorPhilips	170BCS5	1	309,00 €
Conjunto de teclado y ratón	NGS Planet Kit Optical	1	75,00 €
Altavoces	En el monitor	1	0,00 €
Total			384,00 €

3.2 Conjunto de teclado y ratón

Los últimos componentes que quedan por elegir son el teclado y el ratón. La elección de estos periféricos ha de ser muy personal, ya que son los únicos elementos que entran en contacto con el usuario y de ellos depende la comodidad al trabajar. Aun así, son altamente recomendables los conjuntos inalámbricos, ya que aportan una gran libertad de movimientos y dotan al equipo de cierta uniformidad. El modelo NGS Planet Kit Optical no es una mala opción.

Todas las opciones del corrector de Office

Una ayuda para escribir mejor tus textos

Si tu problema son las faltas de ortografía o ciertas construcciones gramaticales cuando redactas tus documentos, quizá no sepas que Office incluye un potente corrector ortográfico y gramatical que te ayudará con este tipo de dudas.

Microsoft Office es un paquete de ofimática que dispone de una amplia gama de herramientas de corrección entre las que se incluyen correctores ortográficos y gramaticales, listas de autocorrección, reglas de autorresumen, o diccionarios de traducción y sinónimos, por poner algunos ejemplos. Todas estas herramientas te permitirán conseguir que tus textos no presenten ninguna de las faltas ortográficas y gramaticales más comunes, así tus documentos mostrarán un aspecto profesional con una redacción cuidada.

Estamos seguros de que ya conoces algunas de las opciones que ofrece Office para que se corrigan automáticamente tus errores de escrituras, pero hay muchas más.

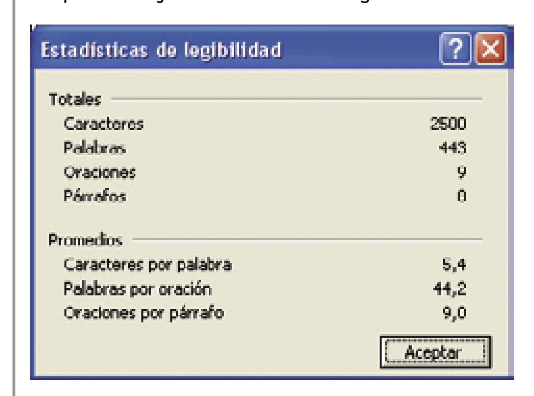
En este artículo te mostramos cómo aprovechar al máximo las herramientas de corrección de Office para que tus documentos no vuelvan a presentar ni una sola “falta” ni errores de concordancia.



1 Definir preferencias de ortografía y gramática

Lo primero que debes hacer es establecer las preferencias generales del modo de revisión ortográfica y gramatical de Word, esto es, indicar a la aplicación cómo deseas que realice su trabajo el corrector. Para ello, dirígete al menú **Herramientas**, haz clic sobre **Opciones** y, a continuación, sobre la pestaña Ortografía y gramática. Ahora, en el panel de opciones de **Ortografía y Gramática**, marca las casillas que más te convengan. Por ejemplo, la primera casilla del apartado **Ortografía**, **Revisar ortografía mientras escribe**, deberá estar marcada si deseas que, al mismo tiempo que escribes, el corrector revise la ortografía automáticamente y marque los errores. Mientras que si marcas la casilla **Ocultar errores de ortografía en este documento** desaparecerá la línea roja ondulada que aparece debajo de los posibles errores ortográficos del documento. Si desactivas esta casilla, por el contrario, Word marcará los errores ortográficos con líneas rojas onduladas que son visibles en pantalla pero que no se imprimen, lo que permitirá además que aparezca una lista de las correcciones ortográficas sugeridas si haces clic derecho sobre una de estas líneas onduladas con tu ratón. Otras opciones que debes tener en cuenta son: **Sugerir siempre**, que hace que durante la revisión ortográfica se muestre automáticamente una lista de términos para palabras escritas incorrectamente; **Sólo del diccionario principal**, que hace que el corrector sugiera los términos correctos del diccionario principal pero no de los diccionarios personalizados abiertos (por lo que deberás desactivar esta casilla si deseas que Word sugiera los términos correctos de todos los diccionarios personalizados abiertos, así como los del diccionario principal); y las opciones **Omitir palabras en MAYÚSCULAS**, **Omitir palabras con números** y **Omitir archivos y direcciones de Internet**, las cuales, una vez activadas, harán que el corrector no se fije en estas palabras y elementos a la hora de corregir tus textos.

En cuanto a las casillas de opciones del apartado **Gramática** te permitirán, por ejemplo, que el corrector revise la gramática automáticamente y marque los errores mientras escribe, (en **Revisar gramática mientras escribe**), o que se oculte la línea verde ondulada que aparece debajo de los posibles errores gramaticales en tus documentos, (en **Ocultar errores gramaticales en este documento**). Observa que si desac tivas esta casilla, Word marcará los errores gramaticales con líneas verdes onduladas que son visibles en pantalla pero que no se imprimen, y si haces clic derecho sobre una de estas líneas onduladas aparecerá una lista de las correcciones gramaticales sugeridas, como ocurría con la ortografía. Otras opciones del apartado **Gramática** son: **Revisar gramática con ortografía**, casilla que deberás desactivar si deseas revisar la ortografía pero no la gramática; y **Estadísticas de legibilidad**, hará que Word muestre el cuadro de diálogo **Estadísticas de legibilidad** después de ejecutar el corrector gramatical.

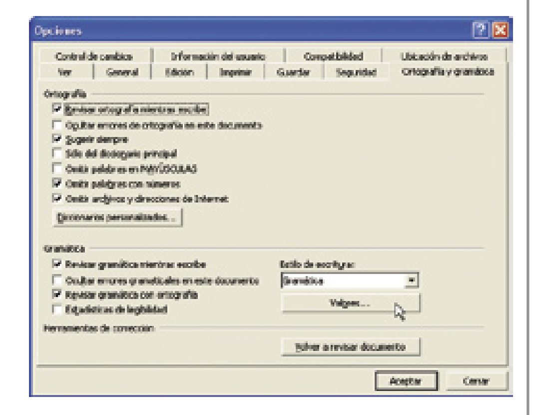


También puedes, como una opción adicional para conseguir un mayor rendimiento del corrector de Office, especificar la ortografía preferida para ciertas palabras. Para ello, deberás agregar variaciones al diccionario de ex-

clusiones, de este modo añadirás palabras que el diccionario principal reconoce como escritas correctamente, pero que deseas modificar durante la comprobación ortográfica. Por ejemplo, si prefieres “periodo” por “período” deberás agregar “período” al diccionario de exclusiones. Para este fin, haz clic en **Nuevo documento en blanco** en la barra de herramientas. A continuación, escribe las palabras que desees incluir en el diccionario de exclusiones y presiona la tecla **Intro** después de cada palabra. Por último, en el menú **Archivo**, haz clic sobre **Guardar como** y busca la carpeta en la que deseas guardar el diccionario de exclusiones. Observa que debe ser la misma ubicación que la del diccionario principal. Por ejemplo, en Windows 2000 y XP, “C:\Archivos de programa\Archivos comunes\Microsoft Shared\Proof”. Selecciona, además, en el apartado **Guardar como** la opción **Texto sin formato**. Una vez hecho esto, en el cuadro **Nombre de archivo**, escribe un nombre para el diccionario de exclusiones. Asegúrate de asignarle el mismo nombre que al diccionario principal al que esté asociado, cambiando la extensión del archivo por .EXC. Por ejemplo, el diccionario de español se llama MSSP3ES.LEX; por lo tanto, asigna el nombre MSSP3ES.EXC al diccionario de exclusiones asociado. Además, asegúrate de que la extensión de archivo es correcta; por ejemplo, que no se anexe .TXT a la extensión del nombre de archivo. Para finalizar, pulsa **Guardar** y, en el cuadro de diálogo **Conversión de archivos** que aparece, selecciona las opciones que desees, después haz clic sobre **Aceptar**. Por último, en el menú **Archivo** pulsa sobre **Cerrar** y reinicia Word para activar el diccionario de exclusiones.

1.1 Establecer reglas de gramática y estilo

En el apartado **Ortografía y Gramática** del cuadro **Opciones de Word** también puedes configurar las opciones de gramática y de estilo de escritura. Para ello, una vez situado en este apartado, haz clic sobre **Valores**. A continuación, en el cuadro **Estilo de escritura**, selecciona si deseas revisar la gramática y el estilo, o bien sólo la gramática. Después, en el cuadro de diálogo **Gramática y opciones de estilo**, haz lo siguiente: en **Requiere**, selecciona las opciones que desees para la puntuación entre comillas y



el número de espacios entre frases; y en **Gramática y Estilo**, activa o desactiva las casillas de verificación situadas junto a las reglas que debe revisar u omitir el corrector gramatical. Observa que para restablecer las reglas originales del estilo de escritura y gramática, sólo tienes que hacer clic sobre **Restablecer todo**.

A continuación, a modo de guía, te mostramos algunos ejemplos de opciones de gramática y estilo que encontrarás en este cuadro y lo



que detectan. En primer lugar, en el apartado Gramática, la opción **Concordancia en el grupo nominal** detecta problemas dentro del sintagma nominal, por ejemplo: sugiere que “La casas” sea sustituido por “La casa”, o “Las casas”. También tiene en cuenta la concordancia del adjetivo plural con varios sustantivos coordinados, por ejemplo “Ponte la camisa y la corbata nuevos” sugiere que sea sustituido por “Ponte la camisa y la corbata nuevas”. Otros ejemplos son las opciones **Concordancia de los pronombres**, que cuida de que los pronombres anafóricos concuerden con sus referentes; **Concordancia del adjetivo o participio**, detecta errores de concordancia del participio pasado y sugiere la forma correcta; o **Concordancia del sujeto con el verbo**, que localiza errores de concordancia en número entre el sujeto y el verbo.



También están contempladas en el apartado **Gramática** opciones como **Confusión de palabras**, para los casos en que es fácil equivocarse en la ortografía de los homófonos; así como el **Dequeísmo**, ya que marcando esta opción detectarás los casos en los que la secuencia “de que” es incorrecta, por ejemplo: “Me consta de que había más gente” que sería sustituido por “Me consta que había más gente”.

Por último cabe señalar que, además, como podrás ver si abres este cuadro, existen diferentes alternativas para detectar: Expresiones incorrectas, puntuación incompleta, el correcto uso de las mayúsculas, el uso incorrecto del modo verbal y del verbo impersonal, e incluso de las conjunciones “y” y “o”.

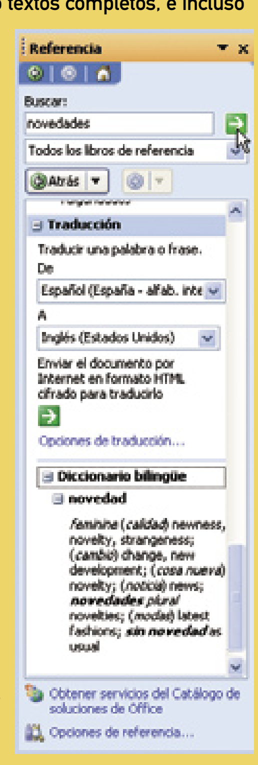
Por otra parte, este cuadro también incluye algunas interesantes opciones de estilo que son capaces de detectar, por ejemplo: la **Concordancia del sujeto con el verbo**, esto es, errores de concordancia en número entre el sujeto y el verbo en casos en los que se usa un sustantivo colectivo, coordinación de sustantivos, o coordinación de cláusulas. Por ejemplo: “El resto se quedaron en casa” sugiere “quedó”; o “El campeón con su esposa asistieron a la ceremonia de premios” sugiere “asistió”.

También, **Expresiones incorrectas**, como el uso del artículo ante nombres propios de personas, por ejemplo: “La Rocío”. O el **Laísmo**, es decir, el uso del pronombre la (en singular o plural) en lugar de “le” (en singular o plural). Por ejemplo: “La di una revista” sugiere “Le di una revista”. Por último, la opción **Puntuación** de este apartado detecta signos de puntuación en sucesión en preguntas y exclamaciones, e identifica las elipsis sugiriendo que sean sólo de tres puntos. Mientras que la opción **Uso de mayúsculas** detecta las palabras que se pueden escribir con mayúscula o minúscula.

Por lo tanto, si marcas todas las opciones incluidas en estos apartados te asegurarás, en un porcentaje muy alto, de no cometer algunos de los errores gramaticales y de estilo más comunes en tus documentos. Para ello, una vez activadas las opciones que consideres conveniente, pulsa sobre **Aceptar** en este cuadro y, a continuación, en el panel de **Opciones de Word**. A partir de ahora, el corrector de Office tomará en cuenta las reglas seleccionadas cuando correga tus textos.

Novedades y mejoras en Office 2003

Una de las principales novedades de Office 2003 es la inclusión de una interesante función denominada **Servicio de Referencia de Microsoft Office 2003**, la cual permite buscar definiciones, sinónimos, traducciones de términos o textos completos, e incluso consultar artículos de una enciclopedia o de la Web. Esta versátil función está en todo momento accesible en el menú **Herramientas** de las distintas aplicaciones del paquete Office 2003, por lo que podrás disponer de esta nueva ventaja no sólo en Word, sino en cualquier otra aplicación del paquete si fuera necesario. Además, realizar una consulta en este panel resulta muy sencillo, sólo tendrás que introducir o seleccionar un término y después los libros de referencia que deben ser consultados. Una vez hecho esto, y previamente pulsado el botón de búsqueda, aparecerán los sinónimos, traducciones o definiciones buscados en unos instantes.



2 Corregir la ortografía y la gramática

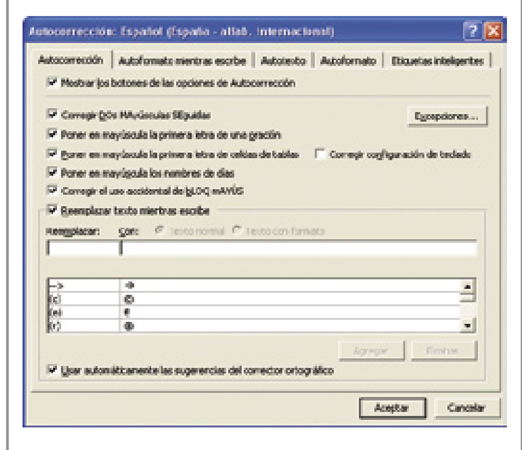
De manera predeterminada, Microsoft Word revisa automáticamente la ortografía y la gramática mientras escribe utilizando, como te indicamos anteriormente, un subrayado ondulado de color rojo para indicar los posibles errores ortográficos y un subrayado ondulado de color verde para indicar los fallos gramaticales. Para ello deberás asegurarte de que esté activada la revisión ortográfica y gramatical automática en el panel de opciones de **Ortografía y Gramática**, tal como te mostramos anteriormente. Una vez hecho esto, simplemente escribe en tu documento y cuando aparezca una palabra con un subrayado ondulado rojo o verde haz clic derecho sobre ella. A continuación, selecciona el comando o la alternativa ortográfica que desees en el menú contextual que aparecerá.

Observa que, de manera predeterminada, Word revisa la ortografía y la gramática al mismo tiempo, aunque si sólo deseas revisar la ortografía también lo puedes hacer. Para ello, simplemente desactiva la casilla de verificación **Revisar gramática con ortografía** en el panel de Opciones de Word, y después pulsa **Aceptar**. Una vez elegida una de las dos opciones, tienes varias maneras de empezar a revisar un documento.

Puedes dirigirte a la barra de herramientas y hacer clic sobre el icono **Ortografía y gramática**, dirigirte al menú **Herramientas** y después pulsa sobre la opción **Ortografía y gramática**; o bien, simplemente pulsar la tecla **F7** para que el corrector empiece a buscar errores.

Cuando Word encuentre un posible error ortográfico o gramatical, aparecerá el cuadro de diálogo **Ortografía y gramática**, donde podrás realizar los cambios como, por ejemplo, seleccionar una de las **Sugerencias para cambiar la palabra**, o bien agregarla al diccionario en caso de que sea un término que el diccionario no reconoce.

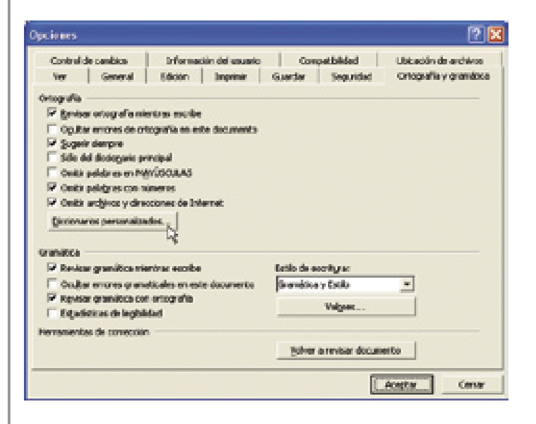
También puedes, si lo prefieres, corregir la ortografía y la gramática directamente en el documento mientras sigue en pantalla el cuadro de diálogo **Ortografía y gramática** y, a continuación, hacer clic en **Reanudar** para que siga revisando el documento. Observa que, si deseas obtener una explicación detallada de una marca gramatical, puedes hacer clic sobre **Explicar** en el cuadro de diálogo. Ten en cuenta que si escribes incorrectamente una palabra pero no es desde el punto de vista ortográfico (por ejemplo, "mas" en lugar de "más" o "se" en lugar de "sé"), el revisor ortográfico no marcará la palabra, por lo que para buscar ese tipo de errores deberás utilizar el revisor gramatical.



Otra interesante opción que te permite el corrector de Office es corregir texto automáticamente mientras escribes activando o desactivando las **Opciones de Autocorrección** que desees. Para ello, dirígete al menú **Herramientas** y haz clic sobre **Opciones de Autocorrección**. En el diálogo que aparece sigue uno de estos procedimientos para seleccionar las opciones que consideres conveniente: para mostrar u ocultar los botones **Opciones de Autocorrección**, activa o desactiva la casilla de verificación **Mostrar los botones de las opciones de Autocorrección**; para establecer las opciones de uso de mayúsculas, activa o desactiva las siguientes cinco casillas de verificación del cuadro de diálogo. Después activa o desactiva las opciones de Autocorrección, y activa o desactiva la casilla de verificación **Reemplazar texto mientras escribe**. Por último, para activar o desactivar el corrector ortográfico, pincha sobre la casilla de verificación **Reemplazar texto mientras escribe** y, a continuación, activa o desactiva la casilla de verificación **Usar automáticamente las sugerencias del corrector ortográfico**. Observa que si deseas utilizar el corrector ortográfico, deberás asegurarte de activar la revisión automática de la ortografía. Y ten en cuenta, además, que para deshacer una corrección, o bien activar o desactivar las opciones de **Autocorrección**, sólo tienes que hacer clic en **Opciones de Autocorrección**. Este botón aparece primero como un pequeño cuadro de color azul al situar el puntero del ratón junto a un texto automáticamente corregido, y se convierte en un icono de botón una vez que lo has elegido. Ahora escribe el texto que desees corregir, seguido de un espacio u otra puntuación. Por ejemplo, escribe "que" seguido de un espacio y observa cómo Autocorrección reemplaza el texto por "que".

2.1 Crear o agregar un diccionario personalizado

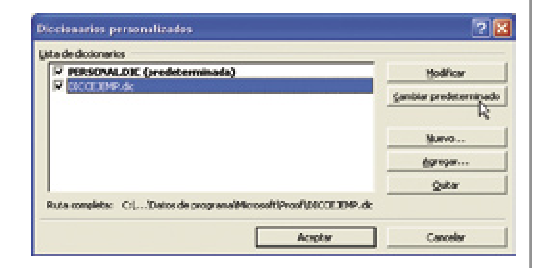
Para evitar que Microsoft Word pregunte por la ortografía de palabras no incluidas en el diccionario principal puedes utilizar uno personalizado. Para crearlo, en primer lugar, dirígete al menú **Herramientas**, haz clic en **Opciones** y, a continuación, sobre la pestaña **Ortografía y gramática**. Aquí pulsa en **Diccionarios personalizados** y después sobre **Nuevo**. Una vez hecho esto, en el cuadro **Nombre de archivo**, escribe un nombre para el diccionario personalizado y después pulsa **Guardar**. Ahora en el cuadro Lista de diccionarios, selecciona el nuevo personalizado y sigue uno de estos procedimientos: para utilizar el diccionario al revisar texto en todos los idiomas, haz clic en **Modificar** y, a continuación, selecciona **Todos los idiomas** en el cuadro **Idioma**. Mientras que



Definir un idioma y detectar idiomas automáticamente

Para definir o predeterminar un idioma sólo tienes que dirigirte al menú **Herramientas, Idioma, Definir idioma**. A continuación, en el cuadro de diálogo que aparece selecciona un idioma para el documento y después haz clic sobre **Aceptar** para definir el idioma elegido sólo para el documento en curso, o bien pulsa **Predeterminar** si lo que deseas es sea el que utilice en primer lugar para todos los documentos. En adición, al abrir un documento o escribir texto, Microsoft Word puede detectar automáticamente el idioma del texto. Cuando Word detecta un idioma, utiliza los diccionarios ortográficos y de gramática, las reglas de puntuación y las convenciones de ordenación correspondientes, lo que te permitirá realizar automáticamente determinadas tareas mientras escribes como, por ejemplo, la revisión ortográfica y gramatical así como el trabajo con texto en varios idiomas. Para ello, sólo tienes que marcar la casilla de verificación **Detectar el idioma automáticamente** en el cuadro de diálogo Idioma y después pulsar **Aceptar**.

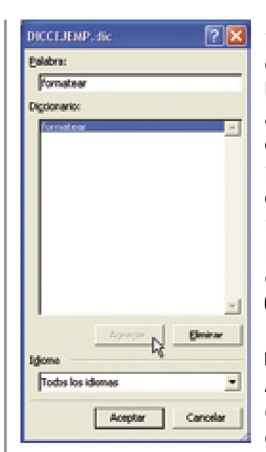
si quieres utilizarlo sólo al corregir texto en un idioma, haz clic en **Modificar** y, a continuación, selecciona un idioma en el cuadro **Idioma**. Una vez hecho esto, activa el diccionario personalizado para poder utilizarlo. Para ello, en el cuadro de diálogo **Diccionarios personalizados**, asegúrate de que esté activada la casilla de verificación situada junto al nombre del diccionario. Después en el apartado Ortografía y gramática del panel Opciones, desactiva la casilla de verificación **Sólo del diccionario principal**.
También puedes, si lo prefieres, agregar un diccionario personalizado existente. Observa que el cuadro de diálogo **Diccionarios personalizados** muestra los que están disponibles y que Word puede utilizar para revisar la ortografía.
Si el diccionario que deseas utilizar, por ejemplo, es uno que adquiriste de otra compañía y está instalado en tu PC pero no aparece en el cuadro Lista de diccionarios, puedes agregarlo fácilmente. En **Herramientas**, haz clic en **Opciones** y, a continuación, en la pestaña **Ortografía y gramática**. Después haz clic en **Diccionarios personalizados** y, si el diccionario personalizado no aparece en este cuadro, haz clic en **Agregar**. A continuación, busca la carpeta que contenga el diccionario que deseas agregar, por ejemplo, C:\Archivos de programa\Archivos comunes\Microsoft Shared\Proof. Una vez localizado, selecciónalo y después haz clic sobre **Aceptar** para que el nuevo diccionario aparezca en la lista. Si deseas convertir este diccionario en el predeterminado, haz clic en el nombre y después sobre **Cambiar predeterminado**. Por último, activa el diccionario tal como te mostramos anteriormente. Asegúrate de que está señalada la



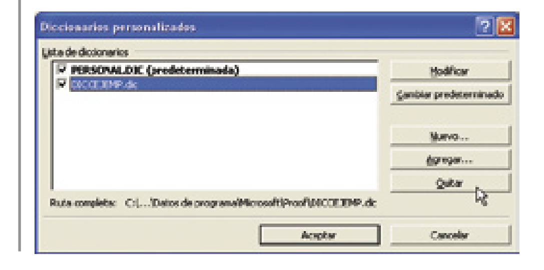
casilla de verificación situada junto al nombre del diccionario, y desactiva la casilla de verificación **Sólo del diccionario principal**.

2.2 Modificar un diccionario personalizado

Una vez hayas creado o agregado un nuevo diccionario personalizado, puedes añadir, eliminar o

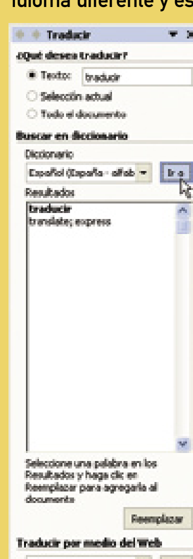


modificar las palabras que incluirá para que su léxico se adapte a un área especializada, por ejemplo, informática, medicina, arquitectura, etc. Para ello, en el menú **Herramientas**, haz clic en **Opciones** y, a continuación, en la ficha **Ortografía y gramática**. Después pulsa en **Diccionarios personalizados**. Ahora selecciona el diccionario que desees modificar y asegúrate de no desactivar su casilla de verificación. A continuación, haz clic sobre **Modificar** y sigue uno de los siguientes procedimientos: para agregar una palabra, escríbela en el cuadro **Palabra** y, a continuación, pulsa en **Agregar**; si lo que quieres es eliminar una palabra, selecciónala en el cuadro **Diccionario** y, a continuación, haz clic en **Eliminar**. Para modificar una palabra, elimínala y, a continuación, agrégala con la ortografía que desees.
Otra opción es añadir palabras a un diccionario personalizado durante la revisión ortográfica. Para ello, dirígete a la barra de herramientas y haz clic en **Ortografía y gramática** una vez localizado un término que el diccionario no reconoce y que deseas agregar. A continuación, en el cuadro **No se encontró**, comprueba que aparece la palabra que deseas agregar al diccionario personalizado. Para seleccionar el diccionario personalizado en el que deseas agregar palabras, haz clic en **Opciones**. Después haz clic en un diccionario del cuadro **Diccionarios personalizados** y pulsa **Aceptar**, a continuación, haz de nuevo clic sobre **Aceptar**. Por último, haz clic sobre **Agregar al diccionario**.
A la hora de agregar palabras a un diccionario personalizado debes tener en cuenta que, de manera predeterminada al crear un nuevo diccionario Word lo configura en **Todos los idiomas**, lo que significa que se utilizará el diccionario al revisar la ortografía de textos en cualquier idioma. Sin embargo, puedes asociar un diccionario personalizado a un idioma específico de modo que Word sólo lo utilice al revisar la ortografía de textos en este idioma. Para ello, en el menú **Herramientas**, haz clic en **Opciones** y, a continuación, en la pestaña **Ortografía y gramática**. Después haz clic sobre **Diccionarios personalizados** y en el cuadro **Lista de diccionarios**, pulsa en el diccionario que desee. A continuación, haz clic sobre **Modificar**, y en el cuadro **Idioma** selecciona el que desees establecer para el diccionario.
Para finalizar, si por cualquier causa necesitas quitar un diccionario personalizado, deberás dirigirte al cuadro **Diccionarios personalizados**, después seleccionar el que deseas eliminar de la lista y, por último, pulsar el botón **Quitar**.



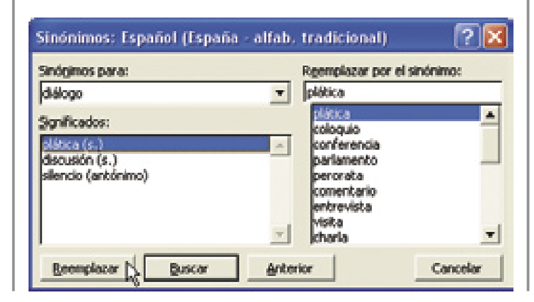
Traducir o buscar texto en otro idioma

En las versiones Office 2002 (XP) y 2003 también puedes consultar un texto en el diccionario de un idioma diferente y esbozar la traducción de frases breves. Para ello, dirígete al menú **Herramientas**, selecciona **Idioma** y, a continuación, **Traducir**. Después en el apartado **¿Qué desea traducir?**, sigue uno de estos procedimientos: para traducir una palabra específica o una frase breve, haz clic en **Texto** y escríbela en el cuadro Texto; para traducir texto seleccionado en el documento, haz clic en **Selección actual**. Si no seleccionaste texto anteriormente, puedes hacerlo ahora. A continuación, en el cuadro Diccionario, selecciona los idiomas de origen y destino de la traducción. Por ejemplo, si desea traducir del español al inglés, haz clic en **Español a Inglés**. Observa que los idiomas que aparecen en el cuadro Diccionario dependen de los idiomas instalados en el equipo. Por último, haz clic sobre Ir para que los resultados aparezcan en el cuadro **Resultados** y, si deseas sustituir el texto seleccionado por el traducido, selecciona el texto traducido que aparece en el cuadro **Resultados** y, a continuación, haz clic sobre **Sustituir**.



3 Buscar palabras en el diccionario de sinónimos

Para buscar palabras en el diccionario de sinónimos, en primer lugar, selecciona o escribe la palabra que desees buscar. Después en el menú **Herramientas**, selecciona **Idioma** y haz clic sobre **Sinónimos**, o bien simplemente pulsa **Mayús+F7**. Observa que si el comando Sinónimos no aparece en el submenú Idioma, es posible que necesites instalar el diccionario de sinónimos.
Una vez hecho esto, aparecerá el cuadro de diálogo **Sinónimos** donde podrás seleccionar la opción que desees, por ejemplo, elige el sinónimo que más te convenga y después pulsa **Reemplazar** para que ocupe el lugar de la palabra seleccionada en el texto. Ten en cuenta que el



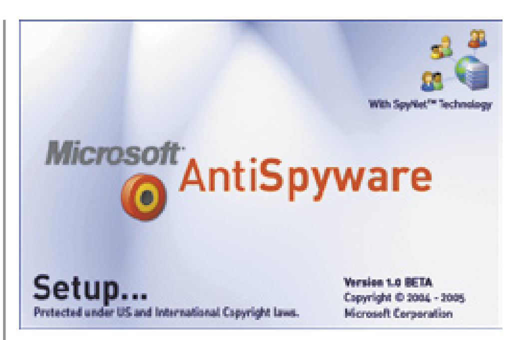
diccionario de sinónimos proporciona una lista para el texto que buscas y resalta el sinónimo más cercano a la palabra que hayas escrito, aunque también puede darse la aparición de términos aparentemente inapropiados.
Otra interesante opción que te permite Office es realizar búsquedas de palabras en el diccionario de sinónimos de otros idiomas. Para ello, en primer lugar, deberás instalar el diccionario de sinónimos de los idiomas que desees. Una vez hecho esto, podrás buscar palabras en el diccionario de sinónimos del idioma elegido de la forma habitual.

Microsoft AntiSpyware Beta 1.0

Mantente a salvo de espías

Los programas espías o spyware se "cuelan" en el ordenador sin pedir permiso y residen en el PC sin que el usuario lo sepa. Su origen proviene de Internet y son capaces de conocer información detallada de todos los pasos, gustos, páginas a las que entra el usuario, etc. Una de las herramientas para eliminarlos es Microsoft AntiSpyware.

El nuevo Windows AntiSpyware de Microsoft es una aplicación de seguridad que te ayudará a mantener tu sistema libre de "espías" (spyware) y otras aplicaciones similares no deseadas. Con esta aplicación podrás detectar y eliminar todo tipo de spyware de tu PC.
Esto te ayudará a reducir los efectos negativos causados por este tipo de programas no deseados, lo que incluye: descenso del rendimiento de tu PC, molestos anuncios (pop-up y ads), cambios no deseados en tus preferencias de acceso a Internet y, lo peor de todo, uso no autorizado de tu información privada. Una protección continua mejora la navegación por Internet, ya que existen más de 50 maneras en las que el spyware puede adentrarse en

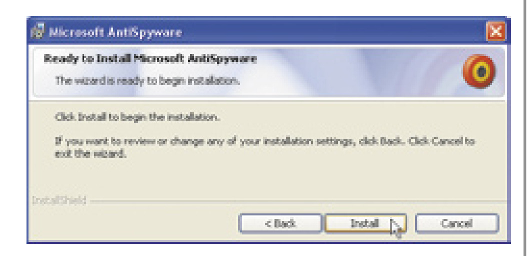


tu PC si no utilizas lo medios adecuados. Por ello, participantes de la comunidad internacional SpyNet han jugado un papel fundamental al determinar qué tipo de programas sospechosos se pueden calificar de spyware, y Microsoft ha investigado y desarrollado un método para contrarrestar este tipo de amenazas: Windows AntiSpyware.
Una aplicación que, además, se mantiene actualizada automáticamente, por lo que tu sistema siempre estará "a la última" en lo relacionado a detectar y eliminar los "espías" que circulan por la Red. Puedes descargarte esta aplicación gratuita en **www.microsoft.com/athome/security/spyware/software**.
Pero antes debes saber que, para utilizar esta nueva tecnología de Microsoft, deberás tener instalada la versión 6.0 o superior de Microsoft Internet Explorer.

1 Cómo utilizar Windows AntiSpyware

1.1 Instalar y configurar Windows AntiSpyware

Windows Antispyware es una herramienta gratuita que de momento sólo está disponible en inglés. Desde la página anteriormente citada, puedes descargarte esta versión y terminar así con todos los programas spyware que se hayan colado en tu ordenador.
Una vez que tengas en tu poder el archivo ejecutable, haz doble clic sobre él para iniciar el asistente de instalación de la aplicación. Después sigue los pasos que te irá mostrando este asistente y, cuando esté preparado para realizar la instalación, haz clic sobre **Install** para iniciar la instalación de Windows AntiSpyware (Beta).



Una vez se complete la instalación, aparecerá una ventana en la que debes marcar la casilla **Launch Microsoft Windows AntiSpyware**, y después pulsar **Finish**. Como resultado de esta última acción, se mostrará la página de bienvenida del Asistente de configuración de la aplicación, el cual te conducirá a través de los pasos necesarios para configurar correctamente Windows AntiSpyware. En primer lugar, haz clic sobre **Next** para iniciar este proceso.
El primer paso en la configuración consiste en indicar a la aplicación que realice actualizacio-



nes automáticamente cuando estén disponibles, de esta manera te aseguras de que Windows AntiSpyware siempre está al día en lo que a spyware se refiere.
Para ello, simplemente marca la casilla **Yes, automatically keep Microsoft AntiSpyware updated (recommended)** en el primer diálogo de configuración, después pulsa Next.

Would you like to enable AutoUpdater?
Yes, automatically keep Microsoft AntiSpyware updated (recommended).
No.

El siguiente paso te permitirá activar la protección en tiempo real de Windows AntiSpyware. Esto incluye más de 50 puntos de control de seguridad que protegen tu equipo cuando realizas descargas de software o realizas cualquier otro cambio en tu sistema. La protección en tiempo real te ayudará a detener la mayoría de amenazas antes de que se instalen y tomen el control de tu PC. Para activar esta opción, haz clic sobre **Yes, help keep me secu re (recommended)** en el segundo diálogo de configuración. Después vuelve a pulsar **Next**.
En el paso 3 se te propone participar en la co-

Would you like Real-time Security Agent protection?
Yes, help keep me secure (recommended).
No.

munidad anti-spyware SpyNet, la cual conecta a los usuarios de Windows AntiSpyware para identificar y compartir información acerca de nuevas amenazas. Esta comunidad comunica automáticamente sobre potenciales amenazas identificadas por el sistema de detección en tiempo real de Windows Anti-Spyware, gracias a que SpyNet se encarga de catalogar y actualizar el sistema para que sea eficiente a la hora de proteger nuestro sistema. Para participar en SpyNet haz clic sobre **Yes, I want to help fight spyware (recommended)**, y después pulsa sobre **Finish**.
Por último, el paso 4 del Asistente de configuración te permitirá especificar si deseas activar chequeos periódicos en busca de spyware en tu

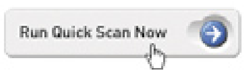


¿Qué es el Spyware?

Spyware es el término general utilizado para denominar el software que, una vez instalado en tu sistema, ejecuta ciertas acciones como mostrar anuncios, colectar información personal de tu sistema para enviarla a terceros, o cambiar la configuración de tu PC, generalmente sin tu consentimiento. Es posible que tengas alojado en tu sistema spyware u otro tipo de software no deseado si:

- Aparecen anuncios en forma de pop-up incluso cuando no estás navegado por la Web.
- La página de inicio de tu explorador de Internet ha cambiado sin tu conocimiento.
- Aparece una nueva barra de menús en tu explorador que no deseabas, y te es difícil deshacerte de ella.
- Tu equipo tarda más de lo habitual en realizar ciertas tareas.
- Tu equipo se reinicia sin ningún motivo aparente.

sistema y, además, realizar un primer chequeo inicial en tu PC en busca de amenazas ya instaladas. Para ello, marca la casilla **Run a spyware scan every night at 2 a.m** y, a continuación, para chequear tu ordenador en busca de spyware, haz clic sobre **Run Quick Scan Now**.



1.2 Escanea tu PC en busca de spyware

Cada vez que el programa escanea tu ordenador en busca de espías, mostrará un informe que incluye todos los archivos potencialmente "no deseados" de tu sistema. Este informe te dirá, además, la peligrosidad de la amenaza detectada y recomendará una acción. Observa que no todas las amenazas detectadas son lo suficientemente "peligrosas" para eliminarlas, por lo que, en la mayoría de los casos, si una amenaza no tiene o tiene poco riesgo, una explicación aparecerá junto a la amenaza. Aunque ya has realizado un primer chequeo automático cuando configuraste la aplicación, te vendrá bien saber cómo realizar un chequeo manual del sistema con Windows AntiSpyware en cualquier momento que lo desees. Para ello, en primer lugar, haz clic sobre **Inicio, Todos los programas, Microsoft AntiSpyware** y después pulsa el icono **Microsoft AntiSpyware** para iniciar la aplicación.

A continuación, haz clic sobre **Run Quick Scan Now** para que se inicie el chequeo de tu PC. Aparecerá una ventana en la que puedes observar el progreso del chequeo, y la duración de este proceso dependerá de la cantidad de archivos que tengas almacenados en tu sistema. Una vez se haya completado el chequeo, verás una ventana con los resultados preliminares del proceso. Para ver los resultados de una manera más detallada haz clic sobre la opción **View Results**. Observa, además, que si no deseas ver este sumario en el futuro, puedes marcar la opción **Do not display this window after a spyware scan**. La ventana Spyware Scan Results muestra más información acerca de las amenazas encontradas en tu ordenador, para saber qué hacer si el chequeo a detectado spyware en tu sistema, sigue leyendo.



2 Eliminar y buscar spyware

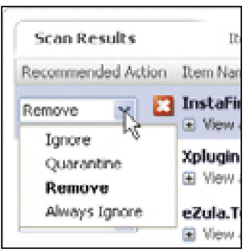
2.1 Elimina a los "espías"

Cuando Windows AntiSpyware encuentra espías (spyware) u otros archivos no deseados en el sistema, presenta una lista de las amenazas detectadas junto con información detallada acerca de cada una de ellas y una serie de recomendaciones para enfrentarse a cada amenaza. Para realizar las acciones recomendadas por la aplicación, simplemente haz clic sobre el botón **Continue** en la ventana de resultados. Observa, además, que a la derecha de este botón esta situada la casilla



Create restores point, la cual puedes marcar si deseas que se cree un punto de restauración del sistema en Windows XP antes de llevar a cabo las acciones recomendadas.

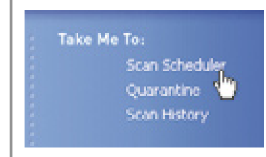
Por último, quizá no quieras que se realicen las acciones recomendadas, o sólo algunas de ellas. Por ello, Windows AntiSpyware permite sustituir una acción recomendada por una nueva de tu elección por medio de una lista de posibles acciones para cada amenaza. Para elegir una nueva acción, haz clic sobre la lista Recommended Action que aparece junto a cada amenaza y, a continuación, selecciona una acción de la lista. El tipo de acciones que es posible ejecutar para cada amenaza detectada es el siguiente:

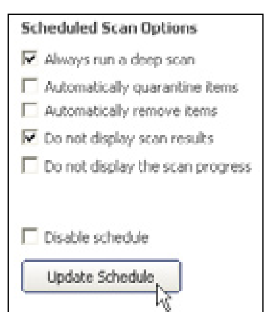


- **Ignore**. Esta acción hace que se ignore temporalmente una amenaza hasta el próximo chequeo.
- **Always Ignore**. Esta acción hace que la amenaza sea añadida a la lista de Amenazas Ignoradas, y no aparecerá como amenaza la próxima vez que analices tu sistema.
- **Quarantine**. Esta acción elimina la amenaza y la almacena en "cuarentena". Así podrás, si lo deseas, restaurar el archivo a su situación original en cualquier momento.
- **Remove**. Esta acción hacer que la amenaza sea eliminada definitivamente del sistema.

2.2 Programa búsquedas de spyware periódicas

Aunque durante la configuración de Windows AntiSpyware se te ofrecía la posibilidad de programar un chequeo diario a una hora fijada, quizá necesites programar este tipo de búsquedas de manera personalizada. Para ello, una vez iniciada la aplicación, dirígete a la parte superior derecha de la aplicación, en el apartado Take Me To:, y haz clic sobre las sección **Scan Scheduler**. A continuación, en la ventana que aparece, ajusta la frecuencia y la hora a la que deseas que se realice el chequeo del sistema. Observa que la mayoría de las elecciones incluyen opciones adicionales las cuales es posible ajustar en el apartado Scheduled Scan Options. Comprueba, además, que la casilla Disable Schedule no está marcada. Una vez hecho esto, simplemente haz clic sobre el botón **Update Schedule** para que los cambios sean tomados en cuenta por la aplicación, así se efectuarán los chequeos según la periodicidad y opciones seleccionadas.





Disponible la versión 7.0 en castellano

Qué hay de nuevo en Adobe Reader



Descubre todas las características del visor de contenidos más popular, Adobe Reader 7, y ve más allá de la simple visualización de documentos PDF. En este número te mostramos todas las funcionalidades adicionales que hacen de este programa una herramienta imprescindible en tu ordenador.

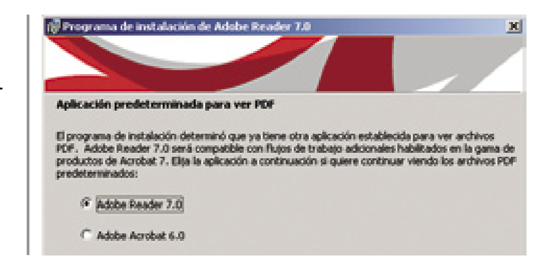
El valor indiscutible de Adobe Reader viene determinado por la gran difusión que tienen los documentos PDF, sobre todo en Internet. De hecho, seguramente la gran mayoría de los archivos que te has encontrado y has descagado sólo estaban disponbieles en este formato.

Sin embargo, Adobe Reader 7 no es un simple programa para visualizar archivos PDF, es mucho más que eso. Esta aplicación incluye gran cantidad de funcionalidades que suelen pasar desapercibidas y que, sin embargo, proporcionan una gran potencia y versatilidad a este programa. Entre estas funcionalidades encontrarás la posibilidad de firmar digitalmente los documentos, establecer un mecanismo de control de cambios y comentarios, opciones de trabajo en equipo por correo electrónico, inserción de archivos, etc., incluyendo una pequeña utilidad para clasificar y gestionar los documentos PDF.

1 Instalar Adobe Reader 7

El proceso de instalación es realmente sencillo. Bastará con ejecutar el programa que incluimos en el CD que este mes acompaña a la revista, y prácticamente ir pulsando los botones de **Siguiente** hasta la finalización del proceso.
La única decisión importante que tendrás que tomar será en el caso de que tengas instaladas otras versiones más antiguas de Adobe Reader. Te recomendamos que las desinstales.

Aunque si te son imprescindibles para poder consultar y editar determinados documentos y las conservas, en este caso el programa de instalación te preguntará siempre que utilices la aplicación si deseas abrir los documentos PDF con la versión 7, o con la versión anterior que tengas instalada.
Si ese es el caso, marca la opción de abrir documentos PDF con Adobe Reader 7.

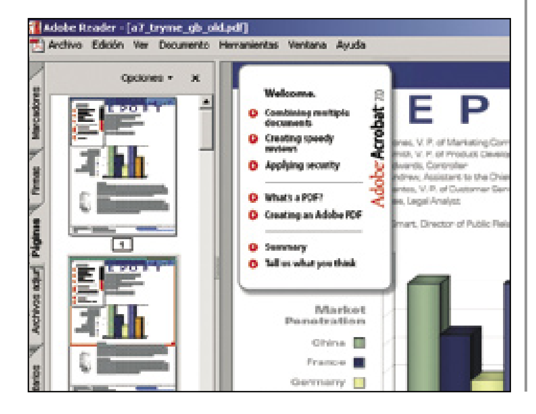


2 Un vistazo general

Vamos a echar un vistazo general antes de ver en detalle algunas de las funcionalidades más relevantes de Adobe Reader 7. En concreto, vamos a fijarnos en dos aspectos interesantes de cualquier editor: la navegación, y la ayuda.

2.1 Navega por los documentos

Al igual que en versiones anteriores, Adobe Reader 7 permite desplazarse mediante los hipervínculos de los documentos PDF, y además incorpora un sistema de navegación muy útil.

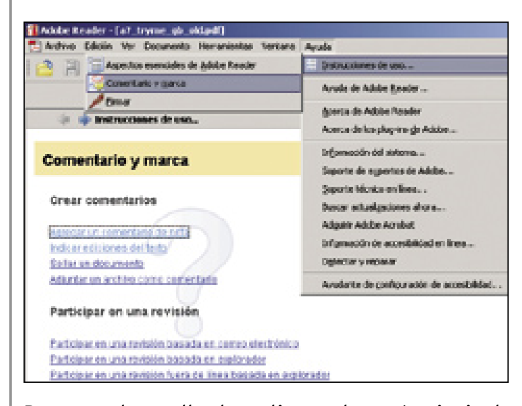


Para acceder a este sistema, selecciona **Ver, Fichas** de navegación en el menú principal del programa. Verás que puedes elegir distintas fichas de navegación. Estas fichas se identifican en el margen izquierdo de Adobe Reader, y puedes seleccionar en todo momento la que desees.
En la imagen anterior te mostramos la navegación por páginas, en la que se reproducen miniaturas de las páginas en la parte izquierda de la pantalla. De modo similar, puedes seleccionar navegar por marcadores, comentarios, archivos adjuntos, etc. Esta forma de navegación es muy intuitiva, y te permite fácilmente encontrar la parte del documento que más te interese.

2.2 Pídele ayuda

Adobe Reader 7 incluye 2 niveles de ayuda.
El primero lo constituye la ayuda genérica del programa, y puedes acceder a ella pulsando la tecla de función **F1**, o bien a través del menú, mediante **Ayuda, Ayuda de Abode Reader**.

Existe adicionalmente otro nivel de ayuda específica que proporciona instrucciones de uso para algunas de las funcionalidades concretas de esta aplicación. La ayuda específica que se muestre dependerá en cierta medida de las características del documento PDF que estés viendo en cada momento.



Para acceder a ella, haz clic en el menú principal en **Ayuda, Instrucciones de uso** y observarás un desplegable con las distintas opciones disponibles. En esta imagen te mostramos una de ellas.

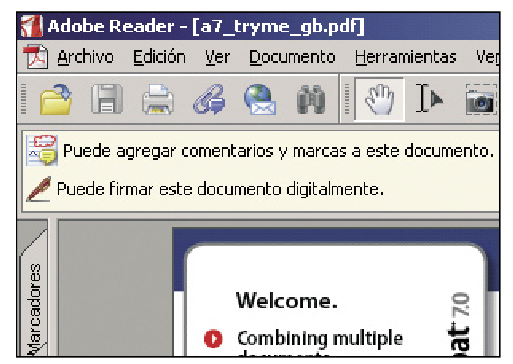


3 Explota tus posibilidades

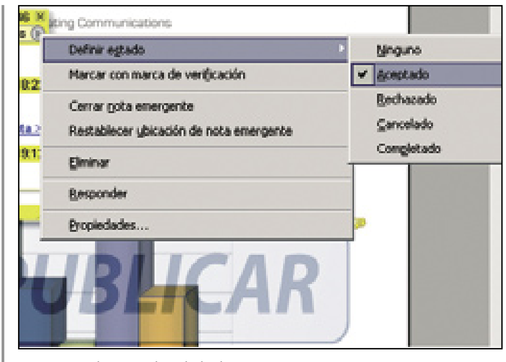
Como ya te adelantábamos más arriba, Adobe Reader 7 no sólo es una herramienta que únicamente sirva para visualizar documentos, también es posible realizar otro tipo de tareas que te resultarán muy útiles.

3.1 Añade notas y comentarios

Esta aplicación permite añadir comentarios a los documentos y participar en procesos de revisión. Para ello, el documento PDF debe haber sido creado con la posibilidad de añadir comentarios.
La forma de saber si puedes añadir comentarios y participar en procesos de revisión es muy sencilla ya que, al abrir un documento PDF, te aparecerá justo debajo de la barra de menú una barra de color amarillo en la que te muestre esta posibilidad



Para añadir comentarios, selecciona la opción de menú **Ver, Barra de herramientas, Comentario**. Esto te permitirá tener una barra de herramientas con diversas opciones. La opción por defecto para añadir un comentario es **Agregar Nota**, dentro de la barra de herramientas que acabas de seleccionar. Fíjate que la nota que acabas de añadir no es un simple comentario sin más, cada nota que se añade tiene diversas opciones, y una de las más interesantes es poder definir el estado de la nota. El estado de la nota indica si el comentario de la misma es aceptado, rechazado, cancelado o completado. Esta posibilidad es realmente útil cuando se trabaja compartiendo documentos, sobre todo porque se puede responder a las notas escritas por diversas personas y así conocer en cualquier momento el estado del documento.



Por supuesto, puedes cerrar la nota cuando hayas visto el comentario, de modo que simplemente verás un pequeño icono en la pantalla, indicándote que ahí hay una nota. Cuando quieras volver a verla, haces doble clic en el icono.
En cualquier caso, Adobe Reader 7 organiza todos estas notas y comentarios de forma inteligente. Si quieres verlos todos siempre tienes la posibilidad de habilitar una pantalla para ello. No tienes más que seleccionar la opción de menú **Ver / Mostrar lista de comentarios**.

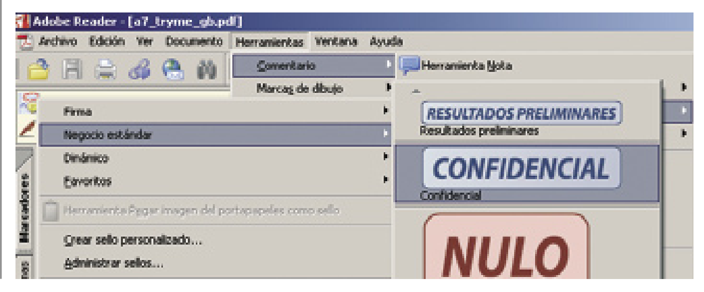
3.2 Márcalos con un sello

Una de las opciones particulares de añadir comentarios consiste en poder incluir sellos al documento. Los sellos pueden ser de diversos tipos. Vamos a ver en primer lugar los sellos gráficos. Para añadir un sello selecciona la opción de menú **Herramientas, Comentario, Sellos**. Verás que tienes distintos sellos tanto en la opción **Negocio Estándar**, como en **Dinámico**.

¿Qué es un documento PDF?

PDF son las siglas de Portable Document Format, es decir, un tipo de documento portable, entendiendo por ello un archivo universal al que se puede acceder desde cualquier ordenador, sistema operativo, navegador de Internet, etc.
Lo único necesario para abrir un documento PDF es tener Adobe Reader, la versión 7 que es la última publicada.
Además de esta ventaja tiene muchas otras. En primer lugar, son documentos que ocupan poco tamaño, con lo que son ideales para su uso y descarga desde Internet, sobre todo teniendo en cuenta que pueden contener imágenes, sonidos e incluso vídeos insertos, todo ello, con gran calidad. En segundo lugar son documentos estructurados, lo que permite realizar búsquedas y navegar por ellos. Y en tercer lugar, se puede acceder a ellos desde cualquier tipo de plataforma o sistema operativo, incluyendo dispositivos móviles como Palm.

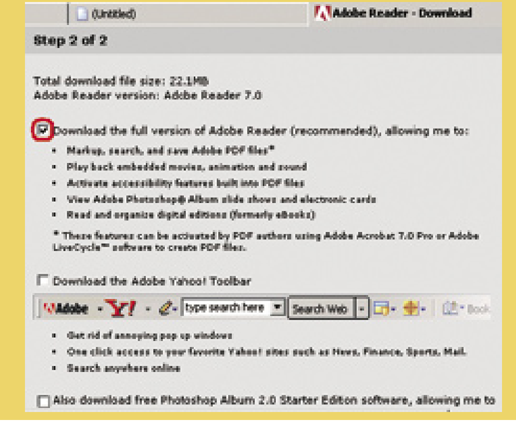
El sello es una marca especial que se suele utilizar para identificar el estado del documento a nivel general. Por ejemplo, si consideras que el documento está completamente elaborado puedes ponerle un sello "Para publicar". Si por las notas que se han añadido crees que habría que hacer algunas modificaciones, puedes ponerle el sello "A revisar". Si por el contrario, el contenido del documento es delicado, puedes poner el sello "Confidencial". Vamos a seleccionar de entre todos ellos un sello a modo de ejemplo. Selecciona la opción de menú **Herramientas, Comentario, Sellos, Negocio estándar, Confidencial**. Sitúa el sello en la parte del documento que quieras y haz clic sobre ella para colocar el sello en ese preciso punto.



Por supuesto, puedes hacer más grande o pequeño el sello, y volverlo a recolocar si así deseas. De entre las diversas acciones que puedes hacer con el sello una vez colocado en su sitio, es darle un cierto grado de transparencia para que no oculte el texto del documento. Para ello, selecciona el sello, haz clic en el botón de la derecha del ratón, y selecciona **Propiedades**. En la pestaña **Aspecto** verás la opción **Opacidad**. Cuanto menor sea el valor de la misma, más transparente será el sello.
En la imagen siguiente, la opacidad del sello que hemos utilizado como ejemplo, es del 20%. Observa el resultado. Si no te satisfacen los sellos que Adobe Reader 7 trae por defecto, siempre puedes crear los tuyos propios, e incluso clasificarlos por tipos. Todo eso lo puedes hacer utilizando las opciones de menú **Herramientas, Comentario, Sellos, Crear sello personalizado** y **Administrar sellos**, respectivamente.

Descarga el software

Adobe Reader 7 es totalmente gratuito para cualquier plataforma, lo cual es una de las ventajas fundamentales de la aplicación. La descarga del software se realiza en dos pasos consecutivos. El primero consiste en descargarte un pequeño programa, de apenas 500 Kb. Para ello, conéctate a **www.adobe.com** y selecciona Adobe Reader, o directamente accede a la dirección **www.adobe.com/products/Adobe/readermain.html**. En esta página, en la zona de descargas (como está en inglés, downloads) pulsa en **Free Adobe Reader**.
Esto te enviará a otra página en la que debes seleccionar el lenguaje, que será español por defecto, la plataforma (en el caso que te presentamos, Windows XP), y el tipo de conexión. Selecciona **dial up** si utilizas un módem, o **broadban**" si tienes una conexión ADSL. Una vez seleccionadas estas opciones, la página web te mostrará otras dos alternativas adicionales. Para descargar Adobe Reader 7, bastará con que marques la primera de las tres opciones (**Download the full version of Adobe Reader**), y pulsar al final de la página en el botón **Continue**.

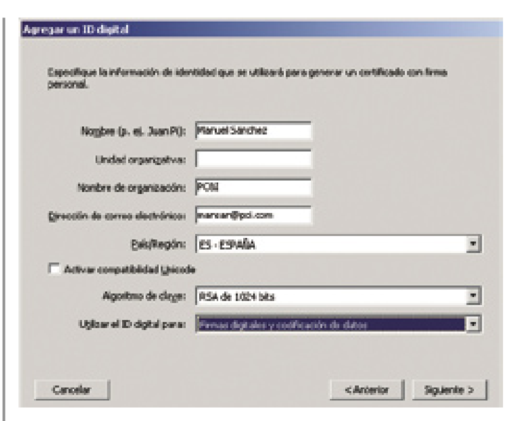


3.3 Ponle tu firma

Una de las mayores preocupaciones cuando se maneja información estriba en la seguridad de la misma. Uno de los puntos importantes en este campo consiste en asegurar que la información contenida en los documentos no es modificada, y que un do-

cumento sólo pueda ser abierto por unas personas concretas. A este respecto, Reader 7 incluye la posibilidad de firmar digitalmente los documentos. Lee el cuadro de propiedades de los documentos PDF de este artículo. Observa que la firma digital de un documento sólo es posible cuando se le han otorgado los permisos para ello. Si es el caso, al abrir el documento se mostrará una barra amarilla justo debajo del menú y de las barras de herramientas, indicando que es posible firmar el documento. Si no, el documento PDF carecerá o bien de campos de firma, o bien de permisos para firmar. Una firma digital es similar a una hecha a mano, identifica a la persona. Una vez que el autor de un documento lo ha firmado, cualquier modificación que se realice quedará registrada, permitiendo así conocer el estado del documento original. Por ello, es importante firmar los documentos cuando se han realizado todos los cambios necesarios.

Para poder firmar digitalmente un documento, lo primero que tienes que tener es una firma o identificador digital. Puedes tener ya una firma digital o, si no es así, obtenerla en este momento. Selecciona **Documento, Configuración de seguridad**, y a continuación **ID Digitales**, y pulsa un poco a su derecha el botón de **Agregar ID**. Te aparecerá una ventana con varias opciones. Selecciona la segunda, **Crear un ID digital con firma personal**, pulsa **Siguiente**, selecciona la opción por defecto, **utilizar el formato estándar PKCS#12**, y rellena adecuadamente todos los campos que se mostrarán



a continuación, dejando las dos últimas opciones por defecto. Pulsa **Siguiente**.

Para evitar problemas de compatibilidad de caracteres, procura evitar los acentos y caracteres raros. Si se muestra el cuadro de compatibilidad, indícale que sí deseas usar caracteres ASCII para algunos atributos. El asistente te pedirá a continuación una localización para guardar la firma, así como una contraseña que será utilizada para firmar o descodificar documentos.

Cuando hayas terminado, pulsa el botón de **Finalizar**. Observarás que has creado una firma digital, y que podrás utilizar de ahora en adelante con cualquier documento PDF.

Para ello, deberás seleccionar la opción **Documento, Firmas digitales, Firmar este documento**. Automáticamente Adobe Reader 7 se situará en el campo de firma. Haz clic en él. Te solicitará la contraseña de tu firma digital así como un motivo para su firma. Una vez rellenos los campos, pulsa en **Firmar y guardar** o en **Firmar y guardar como** si deseas guardar el archivo con otro nombre. Acabas de firmar el documento. Si deseas ver el estado de la firma, selecciona la opción de menú **Ver, Fichas de navegación, Firmas**.



4 Otras funciones

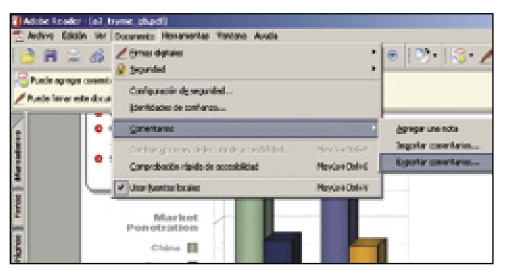
Además de las posibilidades que ya te hemos contado, también puedes utilizar otras opciones avanzadas que hacen mucho más versátil el programa.

4.1 Exportación e importación de comentarios

Adobe Reader 7 incluye la posibilidad de exportar e importar comentarios. Supón que un amigo o un compañero de trabajo te ha enviado un documento PDF y, después de leerlo, has insertado algunos comentarios que quieres que tu compañero conozca. Tienes la opción de enviarle todo el documento con tus comentarios o simplemente enviar un archivo de comentarios (de un tamaño muchísimo menor).

Para exportar los comentarios selecciona la opción **Documento, Comentario, Exportar comentarios**. Guarda el archivo con la extensión FDF. Fíjate que estos documentos apenas tienen unos Kb de tamaño, con lo que son ideales para enviar por correo electrónico.

Cuando tu compañero reciba el archivo FDF con tus comentarios, lo abrirá, y automáticamente Adobe Reader 7 abrirá también el documento original y colocará los comentarios en su sitio co-



rrespondiente. A efectos prácticos ambos estaréis viendo el mismo documento con tus comentarios. La diferencia es que el documento FDF ocupa un espacio mínimo. Los comentarios de un archivo FDF pueden ser incorporados directamente en el documento PDF mediante la importación del mismo, usando la opción **Documento, Comentario, Importar comentarios.**

4.2 Organiza tus ficheros PDF

Adobe Reader 7 incluye también un gestor de documentos PDF. Para acceder a él selecciona **Archivo, Ediciones digitales, Mis ediciones digitales**. Se trata de una sencilla utilidad de clasificación de documentos PDF. Si deseas utilizarla para gestionar tus archivos PDF, lo que debes hacer es ir añadiendo archivos e irles asignando una categoría. Posteriormente podrás realizar búsquedas por categoría, enviar los documentos por correo electrónico, y obviamente, acceder a ellos.

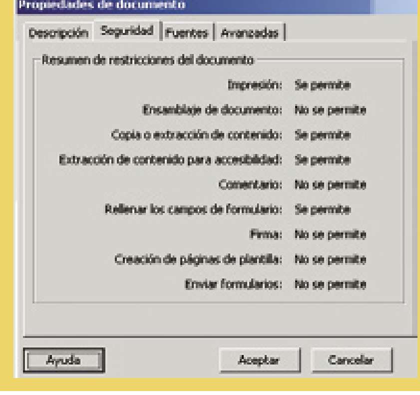
Las propiedades de los documentos PDF

Es posible que algunas de las acciones que quieres realizar con un documento PDF no las puedas ejecutar en todos los casos. También es posible que en alguna situación no puedas añadir comentarios, o firmar digitalmente un documento PDF.

Seguramente no estés haciendo nada mal, tampoco es que Adobe Reader 7 no funcione correctamente. En realidad, el número de acciones diferentes que puedes llevar a cabo en un documento PDF depende sobre todo de las propiedades del documento en el momento de su creación.

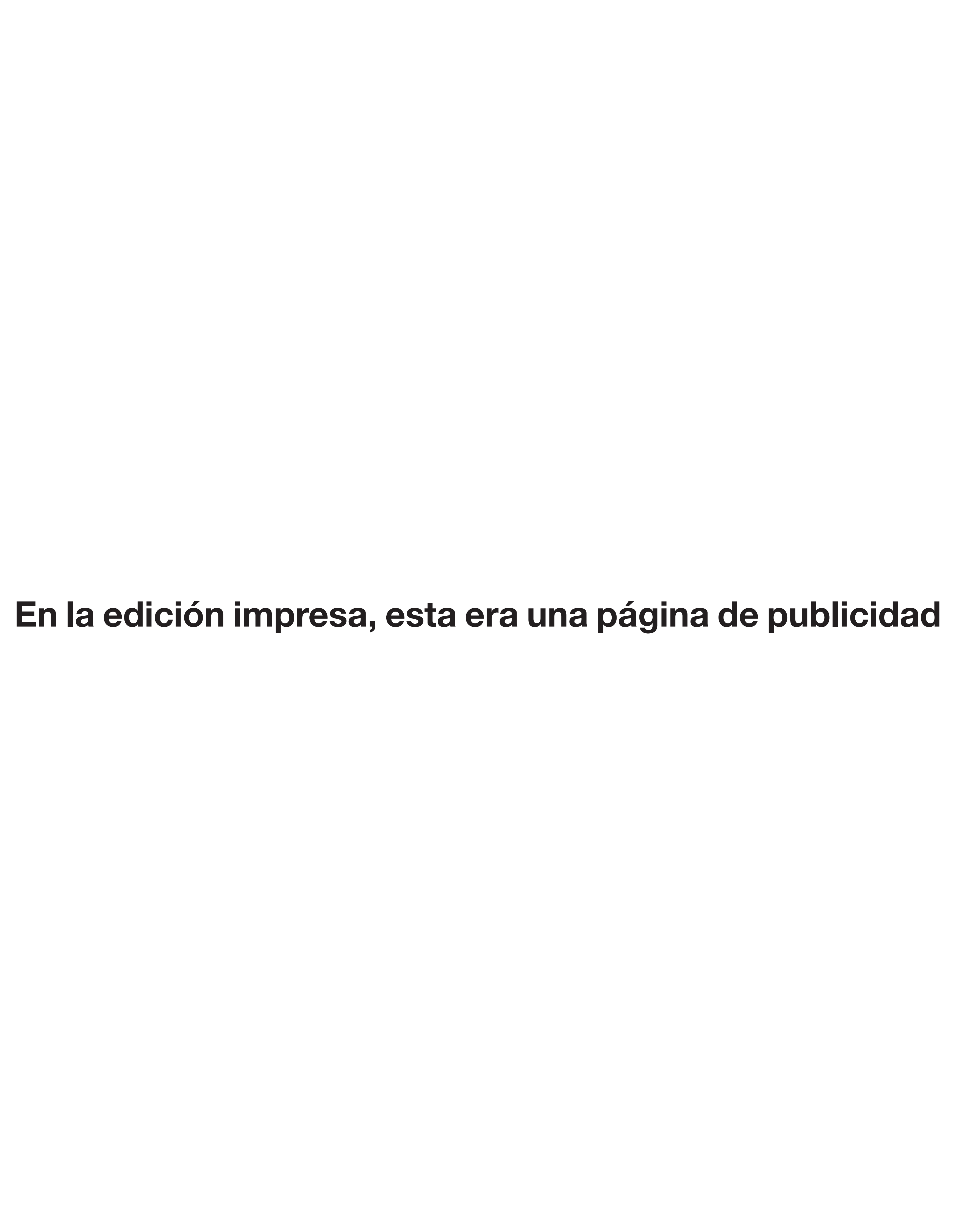
Adobe Professional es una de las aplicaciones de Adobe que permite crear documentos PDF. En el momento en el que se crea un documento PDF se le pueden conceder tanto permisos como restricciones. En la mayor parte de los casos, el que no puedas llevar a cabo una acción determinada con un documento PDF depende de estos permisos y restricciones.

Desde Adobe Reader 7 puedes consultar siempre las propiedades de cualquier documento PDF. Selecciona **Archivo, Propiedades del documento**, y en la ventana resultante ve a la pestaña de **Seguridad**.



Fíjate en la imagen del ejemplo. Se ha restringido la firma del documento, e incluso la posibilidad de añadir comentarios. Es más, en un caso hipotético podría restringirse hasta la impresión del mismo.

Es lógico pensar que esto sea así. En muchos casos las empresas no desean que se modifique absolutamente nada en un documento. En los casos en los que no se permite la impresión, se desea que el documento sea solamente de consulta, en la web, por ejemplo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Curso básico de Linux

Trabaja en Linux con una suite de ofimática

Al ser un sistema operativo libre, todas las distribuciones de Linux incorporan una gran cantidad de aplicaciones listas para usar. En esta última entrega del curso te contamos los programas que puedes utilizar para realizar las tareas que normalmente haces con otros sistemas operativos.



Durante bastante tiempo se ha dicho que Linux carecía de las aplicaciones necesarias para poder desarrollar el trabajo cotidiano en la oficina o en el hogar. Aunque sus inicios se centraron en entornos universitarios y científicos, en los últimos años los programas de Linux se han ido orientando más al entorno del usuario. En las siguientes páginas te mostramos las principales aplicaciones con las que cuenta Linux actualmente.

Guía del curso

1 OpenOffice.org: la alternativa a Microsoft Office

Las principales aplicaciones que se pueden utilizar en la oficina o en casa siempre han tendido a agruparse. A este tipo de agrupaciones se les denomina suite de ofimática, y generalmente están compuestas de un procesador de textos, una hoja de cálculo, una aplicación para realizar presentaciones, y una serie de programas para diseño gráfico, gestión de bases de datos, etc. Estas aplicaciones comparten un entorno gráfico similar (menús, barras de herramientas, etc.) y están totalmente integradas entre sí, lo que permite incluir en tus documentos elementos de cualquiera de estas aplicaciones de una manera sencilla e intuitiva. Aunque en Linux existen excelentes programas para realizar cada una de estas tareas por separado, quizás se echaba de menos un paquete ofimático que tuviera las características de homogeneidad e integración que poseen productos como Lotus SmartSuite y Microsoft Office, pero con la filosofía libre que caracteriza a la comunidad Linuxera.
Afortunadamente, hace algunos años nació el proyecto OpenOffice.org, con la intención de proporcionar una suite de oficina completa y libre para varios entornos: Windows, Linux y Solaris, entre otros. El proyecto está basado en otra suite anterior, StarOffice, cuyos derechos compró la empresa Sun Microsystems allá por 1999. StarOffice no era software libre cuando fue adquirida y Sun continuó su enfoque en esa misma línea, ofreciendo un producto de pago para sus clientes. Después de sacar al mercado varias versiones, en mayo de 2002 Sun hizo público el código fuente de la mayoría de los módulos de StarOffice, creándose el proyecto OpenOffice.org. A partir de entonces, surgieron dos ramas de desarrollo: por un lado StarOffice, que sigue siendo





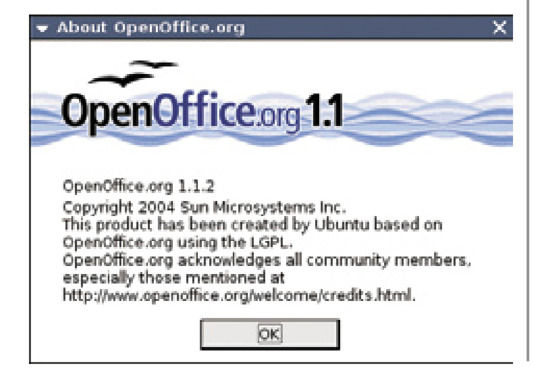
Diferencias entre StarOffice y OpenOffice.org

- StarOffice es de pago, mientras que OpenOffice.org es gratuito.
- StarOffice contiene elementos que no son software libre, y pertenecen a sus propietarios. OpenOffice.org se ha basado en el código de StarOffice que liberó Sun, y ha sustituido los elementos propietarios por otras alternativas de código fuente abierto.
- StarOffice todavía es, en términos generales, más completo:
  - Incluye la base de datos Adabas D.
  - Contiene tesauros y herramientas ortográficas para varios idiomas.
  - Mayor cantidad de tipografías.
  - Mayor cantidad de plantillas y cliparts.
  - Los filtros para tipos de archivo de otros programas están más conseguidos.
- StarOffice tiene soporte oficial por parte de Sun, mientras que el soporte de OpenOffice.org lo ofrece la comunidad mediante foros, listas de correo, etc.

de pago; y por otro, OpenOffice.org, totalmente libre. No obstante, hay que destacar que Sun se encarga de la mayor parte del desarrollo de ambas versiones y patrocina los costes operacionales del proyecto libre.

1.1 Utiliza OpenOffice.org

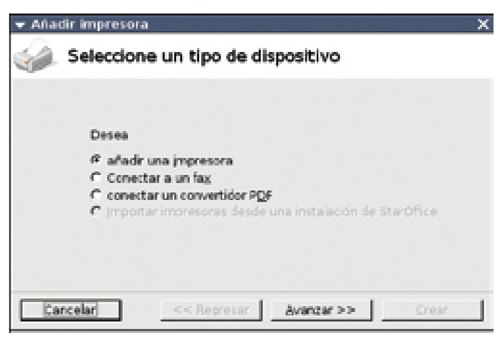
Ubuntu Linux incluye en su distribución la suite completa de OpenOffice.org, concretamente la versión 1.1.2, que puede trabajar con varios formatos. Si has utilizado Microsoft Office, segu-



ramente reconozcas las extensiones de archivos características de sus programas: los ficheros **doc** de Word, **xls** de Excel, y **ppt** de PowerPoint. Aunque claramente se apuesta por la compatibilidad, OpenOffice.org tiene sus propios formatos para los tipos de datos, y trabajando con ellos se obtienen los mejores resultados, ya que la conversión de formatos, aunque está bastante conseguida, en algunos casos todavía deja mucho que desear.
Precisamente una de las características a destacar de OpenOffice.org es el formato en que se almacenan los documentos, basado en el estándar abierto XML, que permite que los documentos posean una estructura lógica y flexible. XML es un subconjunto de SGML y aporta la capacidad de describir los elementos que componen un documento, mediante etiquetas semánticas. Al ser un estándar abierto permite el intercambio de documentos entre diferentes aplicaciones de distintas plataformas.
Si seleccionas en el menú de inicio **Aplicaciones, Oficina** puedes ver algunas de las aplicaciones que están instaladas por defecto en tu sistema. Entre ellas se encuentra OpenOffice.org, con los siguientes programas:

ADMINISTRACIÓN DE LA IMPRESORA

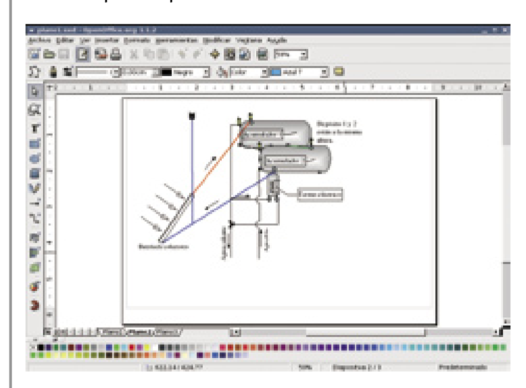
Con esta aplicación puedes configurar OpenOffice.org para que utilice las impresoras de tu sistema. En caso de no tener todavía ninguna configurada, siempre puedes utilizar el módulo



que genera un documento de Adobe Acrobat (pdf). Para abrir la configuración de la impresora, selecciona en el menú de inicio **Aplicaciones, Oficina, Administración de la impresora**. Para lanzar el asistente pulsa sobre **Impresora nueva**. Sigue los pasos que te va indicando el asistente y podrás configurar las impresoras de tu sistema sin ningún tipo de problema.

DISEÑA CON DRAWING

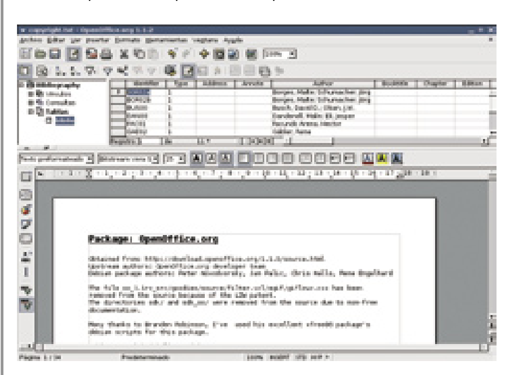
OpenOffice.org incluye entre sus aplicaciones un completo programa para diseñar distintos tipos de gráficos que puedes utilizarlos posteriormente en cualquier tipo de documento. Este editor de



dibujo te permite crear desde los diagramas más simples hasta efectos en 3D. Para iniciar la aplicación, selecciona en el menú **Aplicaciones, Oficina, Openoffice.org Drawing**, o teclea **oodraw** en una consola de texto.

EL PROCESADOR DE TEXTOS

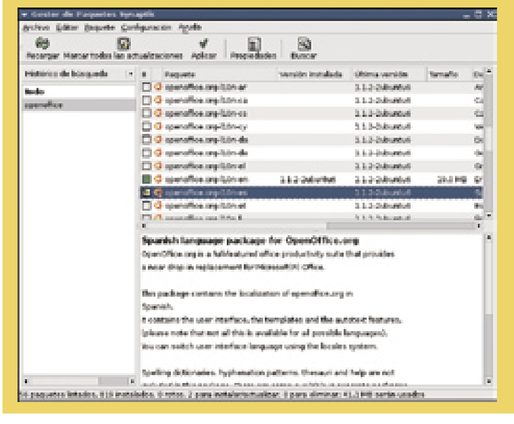
El procesador de textos te permite crear documentos, análisis, informes, etc. Escribir docu-



mentos con el Escritor de OpenOffice.org es muy parecido a hacerlo con cualquier procesador de textos con el que estés familiarizado, ya sea Microsoft Word o similares.
Para comenzar a trabajar con él, selecciona en el menú de inicio **Aplicaciones, Oficina,**

Utiliza OpenOffice.org en español

Aunque en la instalación de Ubuntu hayas elegido español como idioma determinado, la versión de Openoffice.Org está en inglés. Para utilizarlo en



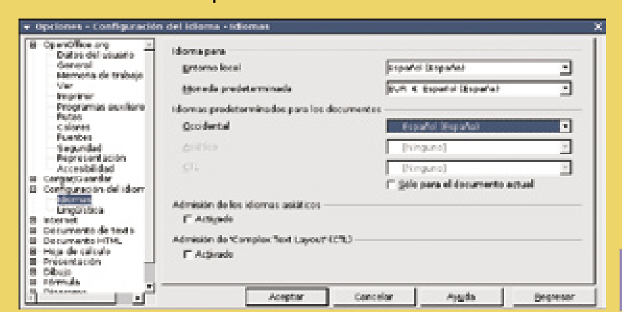
español debes instalar algunos paquetes adicionales que vienen con la distribución base. En la entrega anterior del curso pudiste aprender cómo gestionar los paquetes de tu distribución. Utiliza la línea de comandos o la aplicación Synaptic para instalarlos:

- **openoffice.org-l10n-es.** Contiene el soporte para el lenguaje español.
- **openoffice.org-help-es.** Contiene la ayuda en español.

Además de estos archivos es necesario que instales algún diccionario con soporte de español para las correcciones ortográficas. En principio los paquetes necesarios no se encuentran en la distribución base. Parece ser que los chicos de Ubuntu han decidido moverlos a la rama base (**main**), pero hasta que esto ocurra tendrás que adquirirlos de la rama universe:

- **myspell-es**
- **aspell-es**

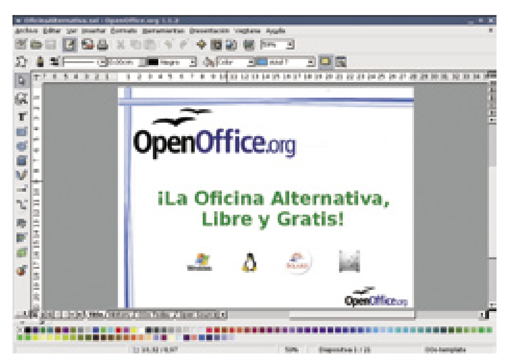
Después de haber instalado los paquetes inicia OpenOffice.org y ve a **Herramientas, Opciones**. Dentro del apartado **Configuración del idioma**, selecciona **Idioma** y configura el entorno local a **Español (España)**. Haz la misma operación para seleccionar el idioma predeterminado de los documentos.



OpenOffice.org Word Processor. Para lanzarlo desde la consola, teclea **oowriter**.

CREA TUS PRESENTACIONES

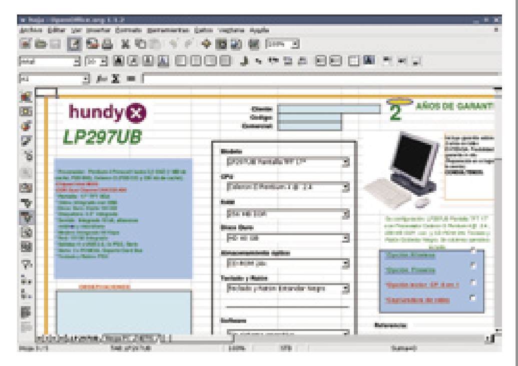
Cuando una persona desea exponer el trabajo que ha realizado, generalmente tiene un tiempo limitado para captar la atención de la audiencia. Con



Impresión de OpenOffice.org puedes crear fácilmente una presentación multimedia, tomando como base el trabajo que hayas podido realizar mediante otras aplicaciones (procesador de textos, hoja de cálculo, etc.). De esta forma, puedes potenciar tu exposición con imágenes y sonido. Para crear una presentación, selecciona en el menú **Aplicaciones, Oficina, Openoffice.org Presentation**, o teclea **ooimpress** en una consola. Se abrirá una ventana con el asistente, que te guiará, paso a paso, durante el proceso de creación de la presentación.

GESTIONA TUS DATOS CON LA HOJA DE CÁLCULO

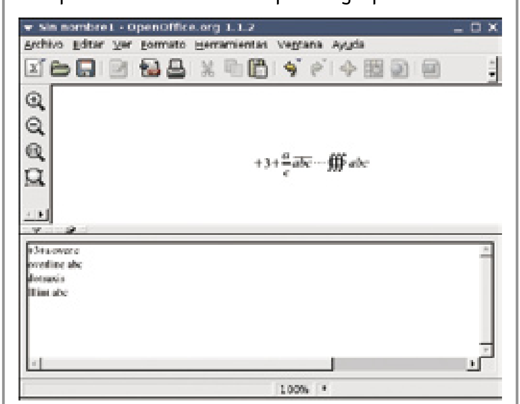
Una hoja de cálculo es una herramienta indispensable para manejar todo tipo de datos, y hacer cálculos y diagramas con ellos. Con ella puedes estructurar la información en tablas y hacer todo tipo de operaciones con los datos numéricos. Para comenzar a trabajar con la hoja de cálculo



de OpenOffice.org, selecciona en el menú de inicio **Aplicaciones, Oficina, Openoffice.org Spreadsheet**, o teclea **oocalc** desde una consola. Como muestra de la integración de todos los programas de la suite, también puedes iniciar la hoja de cálculo si te encuentras trabajando con cualquier tipo de documento y seleccionas en el menú del programa las opciones **Archivo, Nuevo, Hoja de cálculo.**

EDITA FÓRMULAS CON MATH

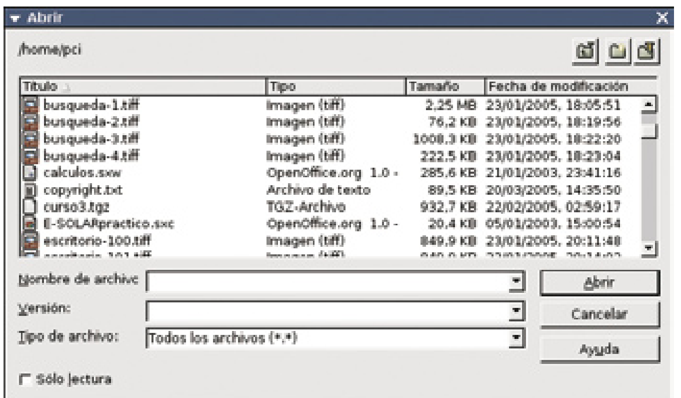
Está aplicación es un completo editor de fórmulas con el que puedes añadir ecuaciones a tus documentos de una manera sencilla. Mediante los cuadros de selección y la consola de comandos compones las ecuaciones que luego pueden ser



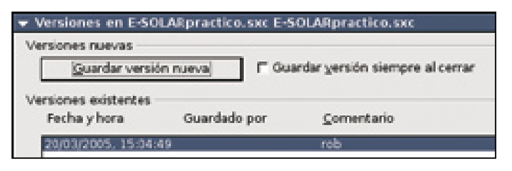
incluidas en un documento de Openoffice.org. Para abrir este programa, selecciona en el menú **Aplicaciones, Oficina, OpenOffice.org Math**, o teclea **oomath** desde una consola.

1.2 Abre y guarda tus documentos

Para abrir cualquier tipo de documento selecciona en el menú **Archivo, Abrir**. Se abrirá una ventana donde puedes desplazarte por tu disco duro y seleccionar el fichero. En la parte izquierda, antes del nombre, hay un icono que representa el tipo de archivo. Si no es reconocido por OpenOffice.org el icono será una hoja en blanco. Si sabes el tipo de archivo, puedes filtrar el listado para que no te aparezcan tantos objetos. Date cuenta de que OpenOffice.org soporta una gran cantidad de formatos de documentos.



En caso de trabajar con un documento con control de versiones, puedes elegir directamente abrir una versión específica del documento. Para trabajar con versiones, debes haberlas creado previamente seleccionando en el menú la opción **Archivo, Versiones**. En la esquina superior derecha hay tres iconos con carpetas. El primero empezando por la derecha es el del directorio de trabajo. Cuando pulses sobre él, irás al directorio que hayas seleccionado previamente en el menú de la configuración general de OpenOffice.org. **Herramientas, Opciones, OpenOffice.org, Rutas**.



Para guardar un documento, selecciona en el menú **Archivo, Guardar como**. Tienes que indicar el nombre y el tipo de archivo que quieres almacenar. Con la opción de **Guardar con contraseña** se almacena el archivo junto con una palabra clave. Cada vez que quieras abrirlo, tendrás que introducir la contraseña. Si seleccionas la casilla **Ampliación aut. Nombre de archivo**, cuando introduzcas el nombre del fichero, el programa le añadirá la extensión automáticamente dependiendo del tipo de documento que sea (sxw, doc, etc.).

1.3 Configuración general

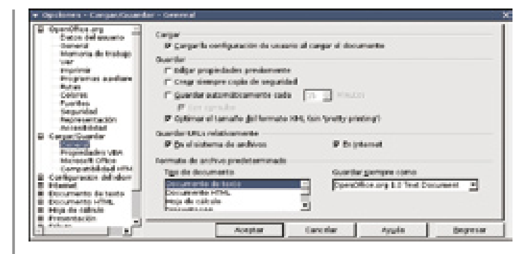
Dentro de cualquiera de las aplicaciones puedes acceder a la configuración general de OpenOffice.org seleccionando en el menú **Herramientas, Opciones**. Dentro de los distintos submenús podrás acceder a las opciones de los diferentes apartados, que van desde los datos personales del usuario, hasta la configuración de las fuentes de datos.

MEMORIA DE TRABAJO

En este submenú de OpenOffice.org puedes configurar los distintos aspectos del uso de la memoria del sistema. Uno muy importante es la calidad de pasos que puedes deshacer. Cuanto mayor sea, más memoria consumirá el programa, pero podrás volver hacia atrás cuando te hayas equivocado en algo, o no te convenza el resultado.

ELEGIR EL FORMATO DE ARCHIVO

Si trabajas normalmente con OpenOffice.org pero necesitas manejar continuamente archi-



vos en otro formato, puedes configurar la aplicación para que los documentos que guardes tengan un formato determinado. Puedes especificar

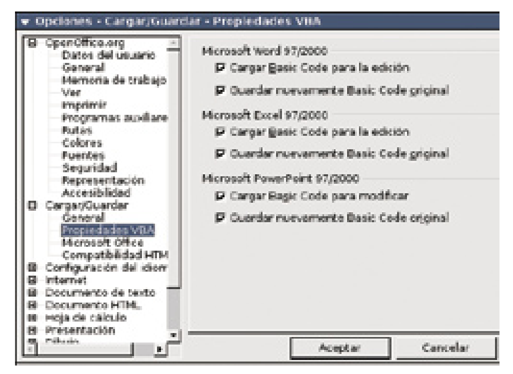
Formatos utilizados por OpenOffice.org

Aplicación	Extensión del archivo	Tipo de documento
Procesador de textos	sxw, sdw, doc, rtf, txt, htm/l	Documentación en general: informes, artículos, cartas.
Hoja de cálculo	sxc, dbf, xls, sdc, slk, csv, htm/l	Hojas de cálculo, diagramas de estadísticas, tablas, pequeñas bases de datos.
Presentaciones	sxi, ppt, sxd, sdd	Presentaciones, secuencias de imágenes.
Dibujo	sxd, sda; exporta varios tipos de imágenes, como jpg, bmp, gif y png	Ilustraciones, diagramas, dibujos vectoriales.

utilizar siempre archivos de Microsoft Office, con lo que te asegurarás de que todos tus documentos sean compatibles con Office. En el submenú **Cargar-Guardar, General** selecciona el formato para cada tipo de documento.

EJECUCIÓN DE MACROS

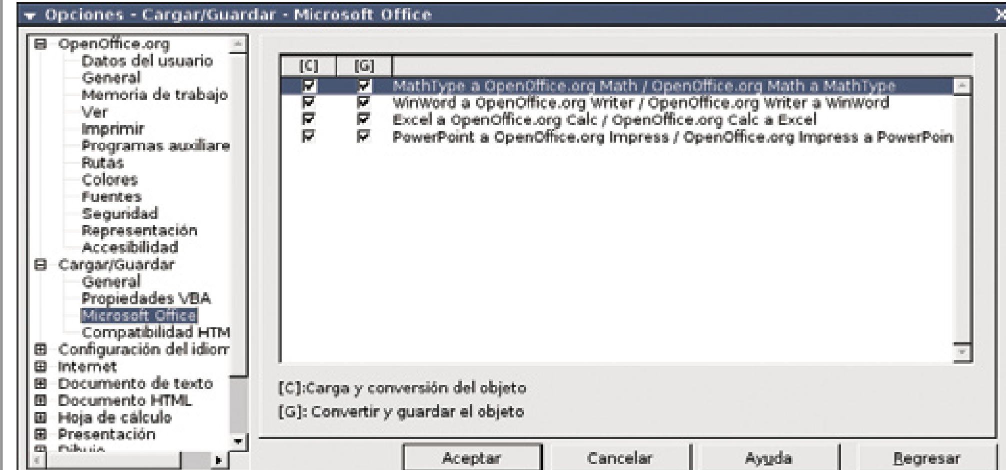
Las macros de los documentos de Microsoft Office no son ejecutables en OpenOffice.org por



lo que para poder utilizarlas, primero hay que convertirlas. Si quieres utilizar macros de Microsoft Office, selecciona todas las opciones del submenú **Cargar-Guardar, Propiedades VBA**. Si por el contrario, no vas a trabajar con ellas, puedes deshabilitar las casillas. Esta es una opción bastante interesante porque puedes evitarte molestias, ya que no te afectarán los posibles virus de macros.

OBJETOS OLE

El término OLE (Object Linking and Embedding) quiere decir "Incrustación y Vinculación de Objetos". Lo objetos OLE pueden estar incluidos o vinculados a cualquier documento. Por ejemplo, si creas un documento con el procesador de texto e incluyes dentro una hoja de cálculo, la hoja de cálculo es en este caso un objeto OLE. En el submenú **Cargar-Guardar, Microsoft Office** se configuran las opciones generales de los objetos OLE. Como en el caso de las macros, OpenOffice.org no puede trabajar directamente con objetos OLE de Microsoft Windows, por lo que si quieres trabajar con ellos debes seleccionar las casillas de la opción **C** y **G**.





2 Retoque de imagen con El GIMP

En la mayoría de los ordenadores, el diseño gráfico ocupa un lugar destacado. Bien sea por motivos profesionales o simplemente por hobby, el retoque de imágenes se ha convertido en algo sencillo gracias a la gran cantidad de buenos programas disponibles hoy en día. Si estás acostumbrado a trabajar con programas como Adobe Photoshop, descubrirás que Linux tiene una aplicación que nada tiene que envidiarle: GIMP. Sus siglas son una abreviatura de "Programa GNU para la Manipulación de Imagen" (GNU Image Manipulation Program), y aparte de estar disponible para Solaris, SunOS, HP-UX, SGI's IRIX, FreeBSD y Windows, está incluido en todas las distribuciones de Linux.
Ubuntu Linux contiene El GIMP versión 2.0.2, por lo que no tienes que descargar ningún paquete para comenzar a trabajar con él. Puedes encontrarlo en **Aplicaciones, Gráficos, El GIMP**.

2.1 Configuración inicial

Para ejecutar la aplicación ve al menú de inicio y selecciona **Aplicaciones, Gráficos, El GIMP**. La primera vez tendrás que configurar algunos aspectos antes de comenzar a usarlo. Los archivos de configuración generados se guardarán por defecto en el directorio **.gimp-2.0** de tu cuenta. Al pulsar **Continuar** se procederá a la creación de los archivos necesarios, y si no ha habido ningún error se abrirá la ventana de **Ajuste del Rendimiento**. En esta ventana debes configurar dos parámetros:

• Tamaño de la memoria **Tile Cache**. Aquí debes especificar la memoria física que va a utilizar El GIMP mientras estés trabajando con él. Cuanta más memoria destines, mayor velocidad tendrá la aplicación y menor cantidad de memoria quedará disponible para el resto de los procesos. Este parámetro debes ajustarlo dependiendo de la cantidad de memoria de que disponga tu ordenador, y del número de programas que ejecutes simultáneamente.

• **Dir. De Intercambio**. Cuando el programa necesite más memoria de la que hayas configurado para él, utilizará un archivo temporal para almacenar los datos. Es recomendable utilizar el directorio **/tmp/**, ya que en los sistemas Unix es un directorio especial, que suele estar ubicado en una partición local de disco en la que los usuarios no tienen limitaciones para crear un archivo del tamaño que quieran.

Distintos formatos que soporta El GIMP

Formato	Lectura	Escritura
AA - ASCII Art	✗	✓
AVI - Audio/Video Interleave	✓	✓
BMP - Bitmap	✓	✓
FITS - Flexible Image Transport System	✓	✓
FLI - Autodesk FLIC Animation	✓	✓
GIF - Graphics Interchange Format	✓	✓
HRZ - Slow Scan Television	✓	✓
JPEG - Joint Photographics Expert Group	✓	✓
MIFF - Magick Image File Format	✓	✓
MPEG - Motion Picture Expert Group	✓	✗
PCX - PC Paintbrush	✓	✓
PIX - Inset Systems Bitmap	✓	✓
PNG - Portable Network Graphics	✓	✓
PNM - Portable Anymap	✓	✓
PSD – Formato nativo de Photoshop	✓	✗
PSP - Paint Shop Pro	✓	✗
PS - PostScript	✓	✓
SGI - Silicon Graphics	✓	✓
Sunras - Sun Raster	✓	✓
TGA - Targa Bitmap	✓	✓
TIFF - Tagged Image File Format	✓	✓
WMF - Windows Meta File	✓	✗
XBM - X Bitmap	✓	✓
XCF – Formato nativo de El GIMP	✓	✓
XWD – Volcado de X Window	✓	✓
XPM - X Pixmap	✓	✓

En la ventana del ajuste del monitor debes configurar la resolución con la que estás utilizando tu monitor. Estos parámetros sirven para ajustar la proporción entre el monitor y el tamaño real de las imágenes, de manera que las dimensiones que se vean en tu monitor se correspondan con las de la imagen en papel. Puedes elegir entre varios métodos de configuración:

• Obtener resolución del sistema de ventanas. El programa ajustará la resolución con la información que le proporcione el entorno gráfico de Linux (Xwindow). Si no quieres entretenerte con la configuración, selecciona esta opción.

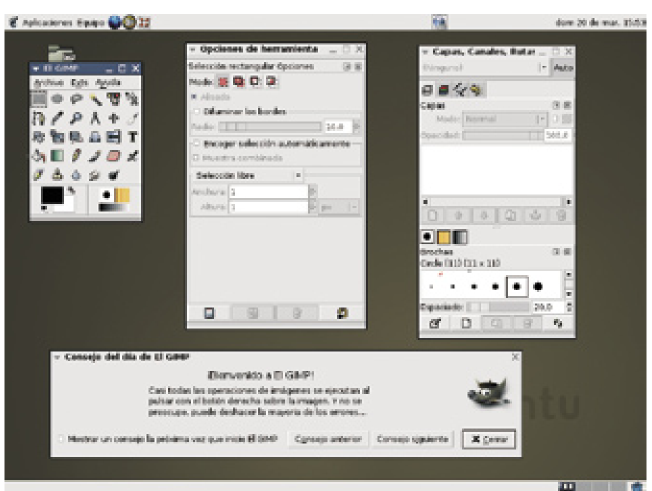
• Introducir manualmente la resolución. Si ya tienes los datos de la cantidad de píxeles por pulgada con la que está trabajando tu monitor, puedes introducir los valores manualmente. Si te resulta más cómodo, puedes elegir otra escala de medida (píxeles/cm, etc.).

• Calibrar. Para obtener el mejor resultado de una manera sencilla, entra en el menú de calibración. Se abrirá una ventana con una regla horizontal y otra vertical. Regla en mano, debes proceder a medir cada una de las dos longitudes e introducir posteriormente el resultado. Para ello debes seleccionar previamente la escala de la regla utilizada, que en nuestro país suele ser de centímetros.

2.2 Trabaja con El GIMP

Si no estás acostumbrado a trabajar con El GIMP, lo primero que te va a sorprender al utilizarlo es

su entorno gráfico. Al contrario que la mayoría de aplicaciones de este tipo, en vez de tener las distintas barras de herramientas integradas en la misma ventana, observarás que al comenzar a trabajar con el programa se abren varias ventanas simultáneamente, denominadas cuadros de diálogo. Cada uno de ellos es independiente, y puedes deducir su funcionalidad por el título situado en la parte superior, junto a los botones de **minimizar, maximizar, cerrar.** Si has trabajado con alguna versión anterior a la 2.0 te darás cuenta de que la interfaz ha cambiado. Además de haberse mejorado visualmente, se ha conseguido que sea más intuitiva y amigable. Ahora



todos los diálogos pueden tanto separarse de la ventana principal y quedarse en una ventana independiente o viceversa.
Inicialmente se abren cuatro cuadros de diálogo: **Gimp, Opciones de herramientas, Selección de brochas, Consejo del día, y Capas, canales y caminos.** Para que no te líes al comenzar a trabajar, es recomendable que cierres todas las ventanas menos la principal, la que tiene en el título **El Gimp**.

2.3 La ventana principal

Desde la ventana principal, también denominada caja de herramientas (toolbox), puedes realizar la mayoría de las operaciones y controlar los aspectos fundamentales del programa. Contiene tres menús: **Archivos, Exts.** (Extensiones) y **Ayuda**.



Debajo de los menús se distinguen las distintas herramientas de dibujo, edición y selección, con la que puedes trabajar sobre las imágenes. En la parte inferior de la ventana tienes las opciones principales para trabajar con los colores. En la parte izquierda puedes seleccionar el color de frontal y el de fondo, mientras que la parte derecha contiene el patrón y el gradiente, además del tipo de brocha seleccionado.

2.4 Abre y guarda una imagen

Selecciona en el menú **Archivo, Abrir** para cargar una imagen. En la ventana de selección puedes desplazarte por tu disco duro. Si sabes de antemano el tipo de fichero gráfico que vas a abrir, puedes seleccionarlo en el cuadro desplegable **Determinar el tipo de archivo**, aunque dejándolo en automático no tendrás que molestarte. Al seleccionar una imagen puedes ver su vista previa para así poder distinguir mejor tus archivos. Si no aparece, puedes generarla haciendo clic en la ventana de **Vista Previa**. Esta vista se almacena en el archivo de la imagen, no en el propio programa, con lo que podrás verla en cualquier aplicación que soporte el formato. Como puedes ver, cada vez que cargas una imagen, ésta se abre en una nueva ventana.
Además de las distintas barras de herramientas que puedes utilizar para trabajar con todos los archivos que tengas abiertos, cada imagen tiene a su vez un menú de opciones donde puedes elegir los métodos que te ofrece El GIMP para manipularla. Para guardar el archivo en otro formato distinto haz clic con el botón derecho del ratón en cualquier parte dentro del



área de la imagen, y selecciona el menú **Fichero, Guardar Como**. En este caso, la imagen utilizada estaba almacenada en formato JPG, así que para guardarla como PNG, selecciona el tipo de extensión en el menú, o bien introduce directamente el nombre del archivo con su extensión correspondiente (terminado en .png).
En el siguiente menú puedes ajustar varios parámetros propios del formato elegido como nivel y tipo de compresión, etc. Al pulsar **Aceptar** la imagen se almacena con el formato elegido, y automáticamente la ventana que contenía la imagen trabaja ahora sobre el fichero que has guardado.

2.5 Trabaja con la imagen

Dentro del menú que se despliega al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la ventana que contiene la imagen, puedes encontrar las opciones para manipular los aspectos principales de la imagen. El Gimp tiene una gran variedad de opciones, de entre las que vas a ver las más habituales.

TRANSFORMAR A TONOS DE GRISES

Para trasformar el color de la imagen en tonos de grises, selecciona **Imagen, Modo, Escala de Grises**. Para deshacer la conversión, presiona **Ctr+z**, o haz clic sobre la opción **Editar, Deshacer.**

PROPIEDADES DEL COLOR

Si accedes a **Capa, Colores, Balance de Colores** puedes controlar los distintos niveles de los colores primarios que componen la imagen: Cian-Rojo, Magenta-verde y Amarillo-Azul. Otra herramienta muy útil, sobre todo si trabajas con fotos de cámaras digitales, es la que ajusta la saturación del color (**Capa, Colores, Tono-Saturación**). Con ella puedes eliminar la tendencia a resaltar cierto tipo de colores que tienen algunas cámaras digitales de gama media-baja.

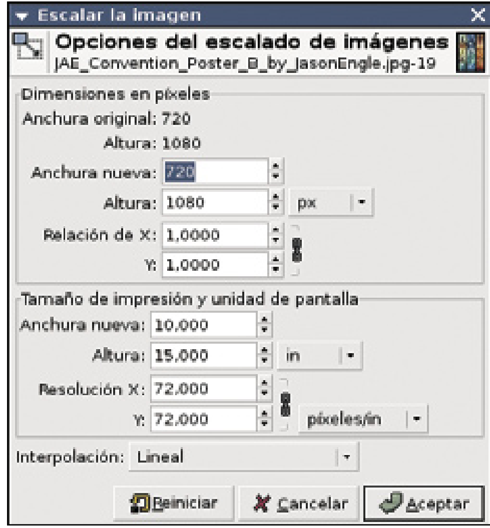
AJUSTA EL BRILLO Y EL CONTRASTE

Para ajustar el contraste y el brillo de una imagen no tienes más que seleccionar **Capa, Colores, Brillo-Contraste**. En la ventana de ajuste puedes ir variando los parámetros de la imagen. Si seleccionas **Vista Previa**, puedes ir observando cómo queda la imagen. Una vez que hayas ajustado los niveles, pulsa **Aceptar** para aplicar los cambios, o **Cancelar** para mantener la imagen en su estado inicial.



REDIMENSIONA LA IMAGEN

Para cambiar el tamaño de la imagen, selecciona en el menú **Imagen, Escalar Imagen**. En la parte superior puedes cambiar la dimensión de la imagen. Generalmente te interesará trabajar en píxeles, para ajustar el tamaño que quieres que tenga la imagen en tu monitor. Como referencia puedes tomar la resolución con la que estés trabajando en ese momento, que suele ser de 800x600 o 1024x768. Si aumentas la anchura, automáticamente aumentará la altura, respetando así la proporción. Para variar indistintamente la altura y la anchura, haz clic sobre el icono de las cadenas que se encuentra justo debajo, con lo que aparecerá en su lugar un icono con unas cadenas rotas. Al variar la dimensión de la imagen, automáticamente varía también el tamaño de impresión, que puedes



ajustar en la otra mitad de la ventana.
En la parte inferior determinas el tamaño que tendrá la imagen al imprimirse en papel. Estos parámetros se ajustan de la misma manera que los anteriores que acabas de ver.

APLICA FILTROS

Como la mayoría de programas de retoque de imagen, El GIMP posee una amplia variedad de filtros predefinidos para conseguir efectos muy vistosos. En el menú **Filtros** se encuentran los tipos de filtros clasificados por categorías. Cada filtro tiene unos parámetros que controlan el efecto que se va a producir. Si seleccionas cualquiera del menú **Filtros** podrás comprobarlo. Acuérdate de que puedes deshacer el filtro pulsando **Ctr+z**.



IMPRIME

Si tienes configurada la impresora en Linux, para imprimir la imagen sólo tienes que seleccionar **Archivo, Imprimir**. En la vista previa puedes comprobar cómo quedará la imagen impresa en papel. Puedes configurar la impresora que vas a usar (de entre las que estén previamente configuradas), o bien imprimir a un fichero, la posición de la imagen, la orientación, escala y tipo de colores que vas a emplear. Si seleccionas imprimir a un fichero, se creará uno de tipo PostScript, con extensión **.ps**.

2.6 Script-Fu

Los guiones o scripts son una manera muy usual de producir efectos atractivos para las imágenes. Mediante la ejecución de pequeñas transformaciones, se pueden programar guiones para aplicar los cambios con un simple clic de ratón.
Script-Fu es el nombre de la primera extensión incluida con El GIMP para la creación de estos atractivos guiones. La aplicación contiene algunos de estos scripts para que puedas utilizarlos. Por ejemplo, selecciona en el menú **Script-Fu, Decoración, foto Vieja**. Presiona **Aceptar** y observa cómo comienza a ejecutarse el script.

2.7 Configuración general

Al seleccionar en la ventana principal el menú **Archivo, Preferencias** accedes a la configuración general de El GIMP. En las opciones de **Nuevo fichero**, estableces las características de las imágenes nuevas que vayas a crear, como la resolución, dimensiones, tamaño máximo, y el comentario por defecto que se incluirá en los archivos. En el submenú **Entorno** puedes configurar los parámetros de la memoria: la cantidad de acciones que puedes deshacer, el tamaño de la memoria que va a utilizar el programa, y si se va activar el modo de uso moderado de la memoria. Si pulsas **Shift+F1**, se abrirá la ayuda contextual, que mostrará información sobre el elemento seleccionado.

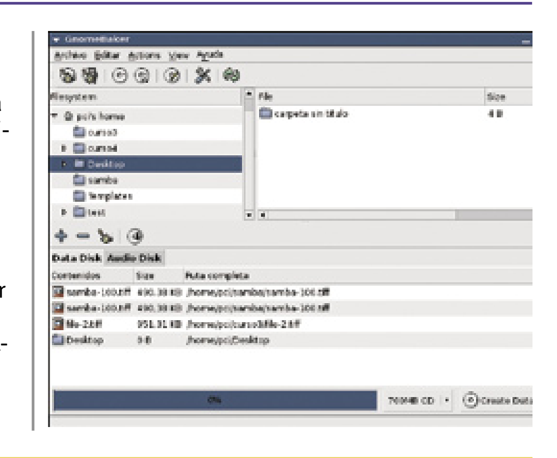


3 Crea tus propios CDs

Al igual que para la mayoría de sistemas operativos, Linux posee una gran variedad de programas para grabar un CD o DVD. Estos programas aportan una interfaz gráfica (front-end) a las herramientas clásicas de Linux, que se ejecutan en modo consola: **cdrecord, cdrecord, mkisofs**, etc.
Hay varios programas que se pueden utilizar en Linux para crear CDs: xcdroast, k3b, GnomeBaker, etc. El escritorio Gnome que viene instalado en Ubuntu contiene una utilidad para grabar CDs: una extensión del navegador de Archivos Nautilus. Para lanzar la aplicación, abre Nautilus (por ejemplo selecionando **Equipo, Inicio**). Ahora selecciona **Archivo, Abrir Dirección** y teclea **burn:///** o selecciona directamente del menú de Nautilus **Lugares, Grabador de CDs**.
Arrastra los archivos que quieras incluir en tu grabación hasta la ventana del grabador de CDs. En la esquina inferior derecha puedes observar el tamaño que tiene la selección que has hecho. Cuando hayas terminado selecciona **Archivo, Grabar en el disco**. Se abrirá una ventana nueva en la que puedes configurar varios parámetros:

- **Grabar disco a.** Debes seleccionar la grabadora del sistema o **Archivo de Imagen** si vas a crear una imagen ISO.
- **Nombre del CD.** Introduce la etiqueta que le vas a poner al CD.
- **Opciones de escritura.** Selecciona la velocidad de grabación.
- **Reutilizar los archivos para otro disco.** La selección que has hecho no desaparece, y la próxima vez que accedes al menú de escritura tienes los archivos seleccionados.

Para configurar los principales parámetros del grabador de CDs ve a **Aplicaciones, Herramientas del sistema, Editor de Configuración.** En la ventana izquierda selecciona **apps, nautilus-cd-burner**.
En la ventana derecha selecciona las distintas opciones: activar **Burnproof** y **overburn**, seleccionar la velocidad de grabación y el directorio para los archivos temporales. Aunque con Nautilus puedes crear CDs, tiene pocas opciones de configuración y te obliga a utilizar la consola de comandos para crear, extraer audio, borrar CDs, etc. Si quieres utilizar un programa con más funcionalidades y con un entorno más amigable debes usar alguna otra aplicación como GnomeBaker. Lo más sencillo es que añadas las líneas correspondientes a la rama universe para instalarlo. Aunque no se encuentra en la distribución base, también puedes encontrar el paquete para Ubuntu Warty en la siguiente dirección (aunque tendrás que ir instalando manualmente las dependencias):
people.debian.org/~goedson/packages/ubuntu/warty/gnomebaker/releases/i386/

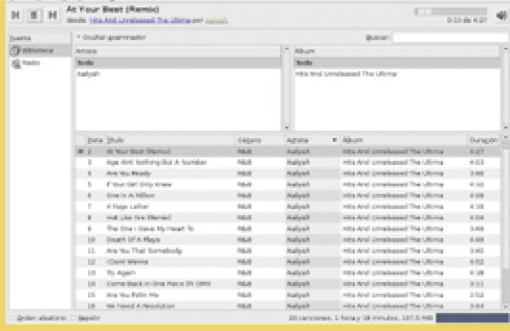


Escucha música

Con Ubuntu puedes escuchar toda tu música en el PC. En la instalación por defecto se incluye la aplicación Rhytmbox, que forma parte del escritorio Gnome. Destaca principalmente por tres aspectos:

- Es capaz de reproducir una amplia variedad de formatos, desde el MP3 hasta Internet radio. En teoría es capaz de reproducir cualquier formato soportado por el conjunto de librerías de Xine y Gstreamer.
- Contiene un editor para gestionar tus listas de música.
- Está integrado con una gran cantidad de programas.

Para añadir el soporte MP3, debes instalar un paquete adicional. Los codecs de MP3 han sido recientemente eliminados de la instalación por defecto debido a cuestiones de patentes. El paquete en cuestión es **gstreamer0.8-mad**, y ahora puedes encontrarlo en el repositorio universe de Ubuntu. Para ejecutar la aplicación ve a **Aplicaciones**, **Multimedia**, **Reproductor de música**. La primera vez que lo ejecutes aparecerá el asistente, en el que puedes indicar las carpetas donde almacenas tu música. La interfaz es bastante similar a otros programas del mismo estilo, como Amarok de KDE. En la columna izquierda puedes seleccionar la fuente de datos. La parte superior está dividida en dos ventanas: la izquierda contiene la clasificación por artista y la derecha la tiene por álbum. En la ventana inferior puedes ver el listado con la información sobre las canciones. Para adquirir nuevas canciones ve a **Musica**, **Importar carpeta**.



Aplicaciones multimedia con Flash MX

Diseña tu propia aplicación

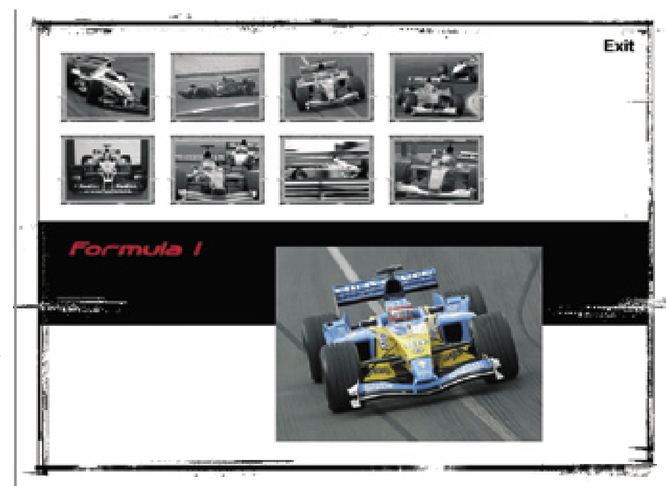


Flash MX es, definitivamente, una poderosa herramienta que deberías incluir en tu arsenal de diseño. Y como muestra este entretenido ejemplo en el que te enseñamos cómo sacarle el máximo partido para la construcción de un proyecto multimedia, desde la creación del diseño hasta la grabación del mismo en un CD.

El propósito de este artículo no es otro que la creación de una aplicación multimedia sencilla de desarrollar. Incluyendo todo el proceso, desde el principio hasta el final, y utilizando para ello diferentes programas según la parcela que se pretenda desarrollar.

El primer paso consiste en crear el diseño de la interfaz en otro programa, con todas las imágenes necesarias para el desarrollo. Una vez optimizadas todas las imágenes del proyecto, el siguiente paso será integrarlas en Flash; para ello habrá que crear una pequeña animación en la que aparezca progresivamente la configuración de la interfaz. Al situarte sobre una de las imágenes aparecerá una vista en grande de la propia imagen, acompañado de un pequeño texto informativo.

Para que funcionen correctamente todas las imágenes es necesario desarrollar una pequeña sintaxis de programación para que se vinculen las imágenes. También es necesario programar el botón de salir de la aplicación (Exit) y la ventana de la aplicación multimedia para que aparezca a pantalla completa (full screen) en el monitor de tu ordenador, sea cual sea la resolución que utilices. El último paso que tienes que realizar para completar la aplicación multimedia, es introducir música en el proyecto, tras una previa conversión y compresión. Y para terminar, te enseñamos a compilar (grabar) toda la información generada en un CD, el cual incluirá, también, una opción de autoarranque.



Todas las imágenes que necesitas, al igual que los ficheros fuentes para un seguimiento más detallado del proyecto, se encuentran dentro del CD que mensualmente se adjunta con la revista. Las imágenes utilizadas a lo largo del proyecto se encuentran ordenadas dentro de las carpetas nombradas **100x75 ByN**, **100x75 Color** y **320x240 Color**. Los ficheros necesarios para que veas el resultado final antes de ponerte a leer el práctico y así poder hacerte una idea más clara del propósito de este proyecto se llaman, **formula1.exe**, **autorun.inf** y **f1.ico**. Mientras que los archivos **formula1.fla** (flash) e **interfeace.psd** (photoshop) son los ficheros fuentes con los que podrás comprobar las tripas del proyecto en caso de necesidad.

1 Diseña la interfaz

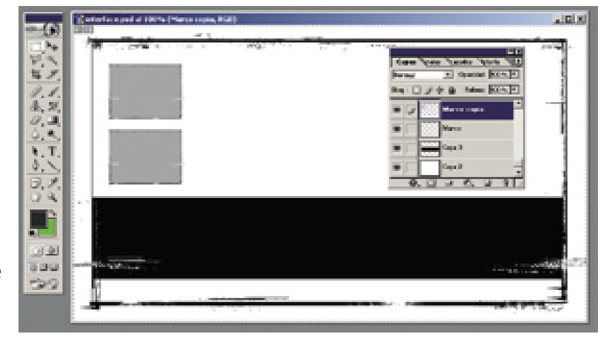
Para empezar a crear el diseño de la interfaz de la aplicación multimedia, abre la imagen llamada **fondo.psd** que está en el CD y que es la base a partir de la cual crearás todo el diseño.

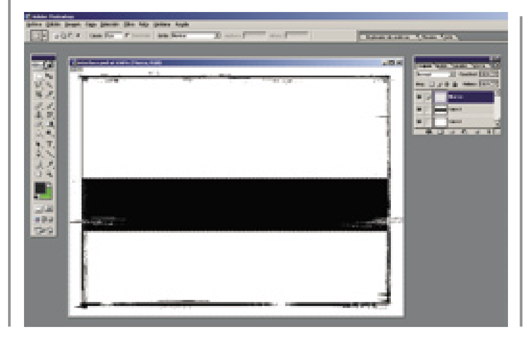
La imagen tiene unas dimensiones de 800x600 píxeles y sólo tiene dibujado el marco, el resto del diseño es tarea tuya. Para ello, lo primero que tienes que realizar en Photoshop es la franja negra del medio. Simplemente tienes que crear una capa nueva, y con la herramienta **Marco rectangular**, crear un recuadro y rellenarlo de negro con la herramienta **Bote de pintura**. Asegúrate primero de que la capa nueva que acabas de crear se encuentre por debajo de la que contiene el marco. Y en segundo lugar, asegúrate de que cuando crees el rectángulo negro, no sobrepases los bordes del marco.

1.1 Crea los marcos pequeños

Para crear los marcos de las imágenes pequeñas de muestra, utiliza el mismo marco que estás utilizando para el marco principal. Lo primero de todo es duplicar dicha capa, y la forma más sencilla de hacerlo es, después de activarla, pulsar el botón derecho del ratón y escoger la opción **Duplicar capa**.

Una vez hayas hecho un duplicado de la capa dirígete a **Menú**, **Edición**, **Transformación Libre**. Reduce la proporción de este marco manteniendo pulsado la tecla de mayúsculas y tirando de una de las esquinas para que así guarde o mantenga la proporción original. Disminuye el tamaño del marco de tal manera que seas capaz de crear dos filas de marco, situadas en el espacio que te queda en la parte de arriba.



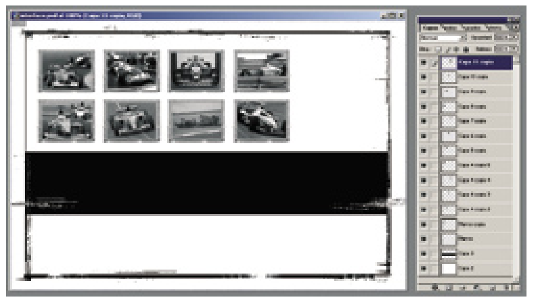


Ahora, para destacarlo más y así poder diferenciarlo del fondo, rellena estos marcos pequeños con un color gris. Para ello crea una capa nueva y sitúala por debajo de la capa que contiene el marco pequeño. Usa la herramienta **Marco rectangular** y dibuja un rectángulo que tenga el tamaño del marco. A continuación, escoge un color gris a través del **Color frontal** y rellénalo

con la herramienta **Bote de pintura**. Termina la operación dirigiéndote a **Menú**, **Selección**, **Seleccionar** (**CTRL.+D**) para eliminar la selección. Y para que te sea más fácil manipular el objeto, encadena las dos capas, de tal forma que cuando muevas o modifiques una de ellas, la otra también se verá afectada para el proceso.
Una vez encadenadas, dirígete al menú de **Opciones** de la paleta **Capas**, y escoge la opción de **Combinar enlazadas**. De este modo ambas capas pasarán a formar una sola, por lo que te será más sencillo duplicarla.

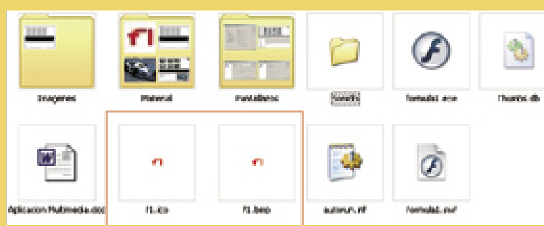
1.2 Una distribución organizada

Ya tienes reducido el marco y has coloreado el relleno y situado en la posición correcta. Vuelve a duplicar, de nuevo, la capa que acabas de combinar con la opción de **Combinar enlazadas**, hasta un total de siete veces más, para crear dos filas de cuatro marcos, y distribuirlas de una manera semejante a la que se muestra en la imagen.
Si quieres situar todos los marcos a la misma distancia, Photoshop te puede ayudar con las opciones de distribución. Para que aparezcan visibles dichas opciones tienes que asegurarte de que tienes encadenadas o enlazadas más capas. Por ejemplo, pulsa sobre uno de los marcos de la fila superior, y a continuación encadénala con las otras tres capas que conforman toda la línea, en ese momento te aparecerán las opciones de distribución. Pulsa sobre los dos iconos siguientes, para que todas estén alineadas a su base, y todas tengan una separación equidistante. Realiza el mismo procedimiento para todas las capas que conforman la línea de abajo. Si deseas ver un resultado final de cómo va a quedar la aplicación multimedia abre todas las imágenes de la carpeta **100x75 ByN** del CD, y arrastra cada imagen dentro de uno de los marcos creados. Así te harás una idea muy similar al resultado.



Cómo crear un icono para el proyecto

Existen diversos y variados programas dedicados a tal fin, pero hay una manera mucho más sencilla de crear un icono para un proyecto cómo éste. Dirígete a Photoshop y crea un documento nuevo (**Menú**, **Archivo**, **Nuevo**) y dale unas dimensiones de 16x16 píxeles, con 72 píxeles/pulgada de resolución y en modo RGB. En tu nuevo lienzo inserta la imagen que deseas que represente el icono del proyecto. Las dimensiones son muy reducidas, por tanto evita imágenes complejas y escoge elementos sencillos y básicos para la creación de tu icono. Una vez hayas definido la imagen selecciona la opción **Guardar como**, situada en **Menú**, **Archivo** y guárdala con el nombre "f1" y con el formato bmp. Una vez lo hayas guardado dirígete con el explorador de Windows a la carpeta de tu disco duro donde lo tengas guardado y renómbralo poniendo la extesión **.ico**, de tal modo que el fichero te quedo nombrado **f1.ico**. De este modo, habrás creado un icono para tu proyecto multimedia.
Si observas que en tu explorador de Windows no aparecen las extensiones de los ficheros, dirígete a **Menú**, **Herramientas**, **Opciones de carpeta**, y en la pestaña **Ver**, quita el chequeo a la opción **Ocultar las extensiones de archivo para tipos de archivo conocido**, y pulsa el botón **Aceptar**.

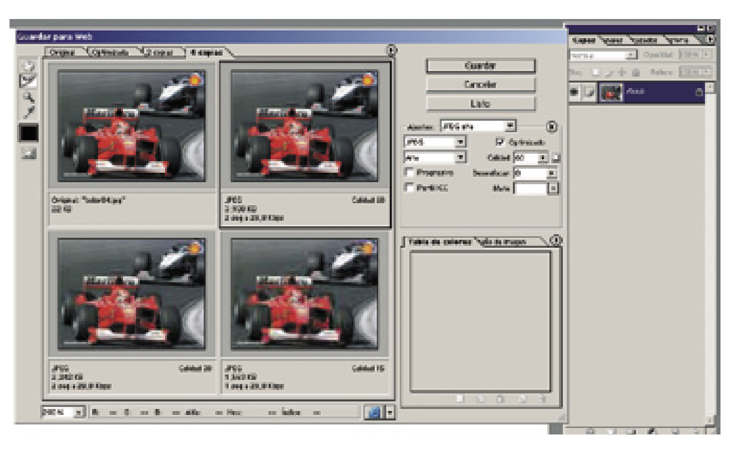


2 Optimiza las imágenes

Las imágenes, aunque en un principio las hayas integrado dentro del diseño, no van incluidas realmente, sólo lo has hecho para tomar referencias y dimensiones. Éstas tienes que importarlas a Flash, una a una para así poder darles animaciones y propiedades diferentes.
Optimizar una imagen es muy importante, ya que puedes conseguir que tu proyecto llegue a ocupar incluso la mitad del tamaño, y por tanto hacer que se ejecute y se cargue mucho más rápido. A la hora de optimizar una imagen has de tener en cuenta dos factores importantes, uno de ellos es el tamaño, es aconsejable que en Photoshop le apliques a la imagen las dimensiones correctas para reducir su tamaño. Y en segundo lugar, y como dato más importante, a la hora de optimizar debes usar en Photoshop la opción **Guardar para la web**, que se encuentra en **Menú**, **Archivo** y no **Guardar como**, y después asignarle el formato **jpg**.

Optimizar Imágenes en Flash

Flash también te permite optimizar las imágenes que hayas importado al proyecto. Siempre es aconsejable hacerlo con Photoshop, con la opción de **Guardar para la web**. Pero si por problemas de tamaño del fichero final necesitas comprimirlo aún más, puedes ganar unos cuantos megas si vuelves a comprimir las imágenes a través de Flash. Para ello debes dirigirte a la biblioteca y localizar la imagen que has importado. Observarás que posee un icono verde con la forma de un árbol. Haz doble clic en él. Al igual que con el sonido, como podrás comprobar más adelante, tienes una casilla de verificación para utilizar los datos de la imagen importados o la posibilidad de configurarlo de nuevo con Flash. Si así lo deseas no selecciones la opción de **Usar datos de JPEG importado** y asígnale unos nuevos valores.
Otra opción importante es el botón de **Actualizar**, que te permite cambiar imágenes de la biblioteca que hayas modificado (por ejemplo, que hayas cambiado el fondo o el tamaño de la imagen en Photoshop), y aún así conservar todos los atributos (posición, situación, animación...) que tenía en Flash.



2.1 Guardar para la web

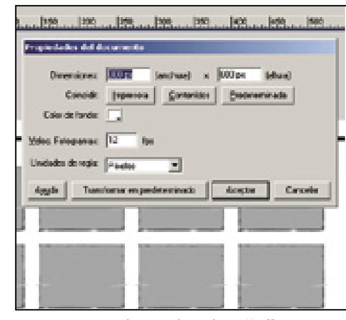
Escoge una de las imágenes que has utilizado antes para el diseño de la interfaz. Estas imágenes ya tienen las dimensiones correctas que necesitas, por lo tanto sólo te resta optimizar la imagen. Una vez que hayas abierto la ventana de **Guardar para la web** te aparecerá la imagen escogida y una serie de botones y parámetros a su derecha, muy fáciles de usar.
Lo primero que has de hacer es pulsar sobre la pestaña de **2 copias**, para que puedas al menos ver una copia del original, además del original. La imagen de la izquierda es la original, mientras que la de la derecha es la copia. Pulsa sobre la imagen de la derecha, verás cómo aparece en ese momento con un marco azul. De este modo te indica que se encuentra seleccionada. Una vez hayas seleccionado la imagen, en los parámetros de la derecha escoge la opción **JPEG alta** en el apartado **Ajustes**. Y ve reduciendo la calidad hasta que determines que el tamaño de la imagen es lo suficientemente bajo para tus necesidades, pero evitando, en la medida de lo posible, cualquier pérdida de calidad en dicha imagen.
Una vez que hayas terminado de optimizar la imagen, tan sólo te resta presionar el botón de **Guardar**, para guardar la imagen y posteriormente importarla a Flash.
Un buen consejo a la hora de guardar las imágenes consiste en acostumbrarse a guardarla con nombres sencillos, sin espacios ni caracteres extraños (exclamaciones, números o acentos). Para que no te de ningún problema al utilizarlas o al guardarlas.



3 Desarrolla las animaciones

Una vez realizados todos los preparativos previos en Photoshop, es hora de montarlo todo en Flash para darle la interactividad necesaria y convertirlo en una aplicación multimedia.

Lo primero de todo es cambiar las propiedades del documento para que encaje con el diseño realizado. Dirígete a **Menú**, **Modificar**, **Documento** y en dimensiones inserta los valores de “800 px” de **anchura**, por “600 px” de **altura**. Y color de fondo “Blanco”. A continuación, tienes que importar –**CTRL.+R** (opciones **Menú**, **Archivo**, **Importar**)– la imagen **interface.jpg** que está en el CD. Luego céntrala en la pantalla a través de la ventana de propiedades en los apartados **x** e **y**. Y después inserta en ambos el valor “0”.



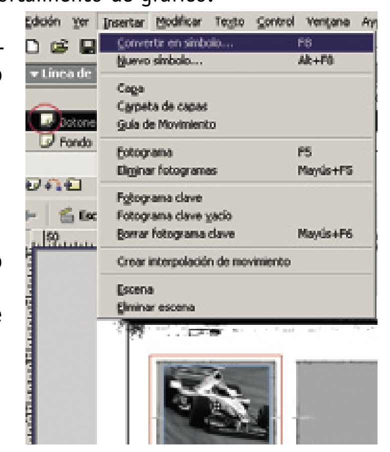
Ya estás preparado para construir los botones que enlazan con las imágenes de mayor tamaño. El diseño que van a tener los botones es el siguiente: en estado de reposo aparecerán con una imagen pequeña en blanco y negro (que podrás encontrar en la carpeta del CD **100x75 ByN**), y al pasar por encima de ellos (estado rollover) la imagen cambiará por la misma pero en color (dichas imágenes se encuentran en la carpeta **100x75 Color** que se encuentra en el CD).

3.1 Crea los botones de las aplicaciones

Para crear los botones importa las siete imágenes que se encuentran dentro de la carpeta del CD llamada **100x75 ByN**. Aunque puedes importar todas las imágenes de una sola vez como si se tratara de una secuencia, hazlo de una en una para no complicarlo. Se trata del mismo proceso para todos los botones.

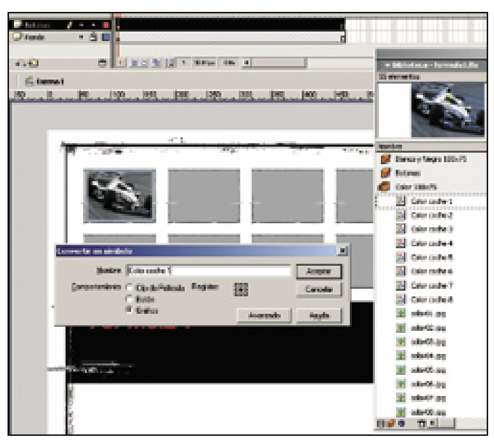
Crea una capa nueva llamada “botones”. Aquí introducirás todos los botones que hagas para la aplicación multimedia. El siguiente paso es importar (**Menú**, **Archivo**, **Importar**) la primera imagen (**byn01.jpg**) de la carpeta **100x75 ByN** y colocarla en la primera casilla como aparece en la imagen. Dirígete a **Menú**, **Insertar**, **Convertir en símbolo** y llámalo “Gráfico coche 1” y asígnale el comportamiento de gráfico.

Realiza el mismo procedimiento para las imágenes que conforman la carpeta **100x75 color**, pero con la diferencia de que estas imágenes no han de permanecer en pantalla, es decir, una vez las hallas convertido en símbolo, y les hayas asignado un comportamiento de gráfico nómbralas de manera secuencial con el título “Color coche 1”. Deberás eliminarlas de la escena de tal modo que solo queden reflejadas en la biblioteca.



A continuación, teniendo seleccionada la imagen en blanco y negro vuelve a pulsar la opción **F8** –**Convertir en Símbolo**–, y esta vez le nombras “btm 1” y le asignas comportamiento de botón. Una vez que hayas pulsado el botón **Aceptar**, el siguiente paso es editar el botón para crear todos sus estados.

Dirígete a **Menú**, **Edición**, **Editar Símbolo**. Una vez dentro del editor de símbolo, inserta fotogramas clave (**F6**), en los estados de **Sobre**, **Presionado** y **Zona activa** para que funcione correctamente. Ahora tienes que lograr que la imagen del botón cambie a color en el estado de sobre. Para ello pulsa sobre el fotograma clave del estado sobre y a continuación sobre la imagen de coche para activarla. Verás que las opciones de la ventana de **Propiedades** cambia, pulsa ahora en el botón **Intercambiar**. Se abrirá una ventana con todos los elementos que contiene tu biblioteca, por eso has tenido que convertir tanto la fotografía en blanco y negro como la de color en un símbolo como gráfico, para que ambas aparecieran en la biblioteca y así poder intercambiarlas. Busca entre todos los símbolos y selecciona aquel que has nombrado como **Color coche 1** y pulsa **Aceptar**.



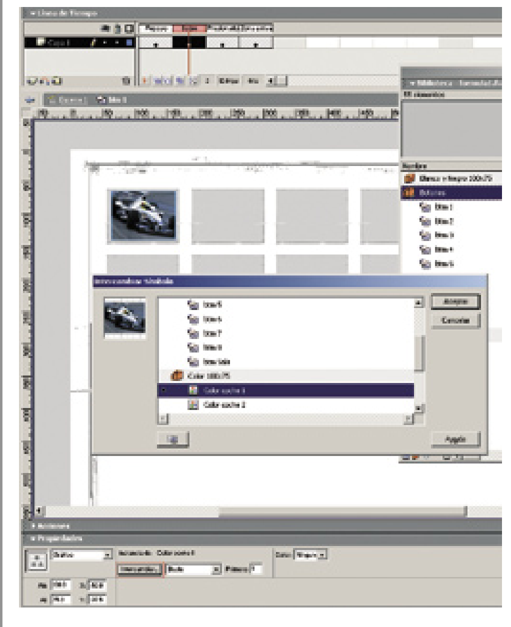
Has intercambiado dos símbolos de biblioteca y has mantenido todas sus propiedades, de tal modo que ahora el botón aparecerá en el estado de reposo en blanco y negro, y al situarte sobre él aparecerá la imagen en color, que era lo que se pretendía. Ahora realiza estos mismos pasos para los otros siete botones restantes antes de continuar con el proyecto.

3.2 Muestra las imágenes más grandes

¿Qué función tienen los botones? La intención es que cuando hagas clic sobre uno de ellos aparezca en la parte de debajo de la interfaz la misma imagen en grande, con un pequeño texto a su lado describiéndola. Los siguientes pasos te permitirán que se muestre la imagen sólo cuando el usuario pulse sobre el botón correspondiente.

Actualmente sólo tienes dos capas, la capa del **Fondo** y la capa que contiene todos los botones. Ha llegado la hora de crearte más capas. Crea cuatro capas más y nómbralas de la siguiente manera: **Texto** (en ella incluirás el breve texto explicativo que acompaña a cada fotografía), **Imagen** (donde insertarás la imagen de mayor tamaño), **Acciones**, y, por último, **Etiquetas** (son pequeños textos de referencia para Flash).

Una vez que hayas creado y renombrado todas las capas, alarga todas hasta el fotograma 45, con **F5**, **Insertar Fotograma**. Con la pecurialidad de que cada cinco fotogramas, crea fotogramas clave en cada uno de ellos, como se muestra en la imagen.

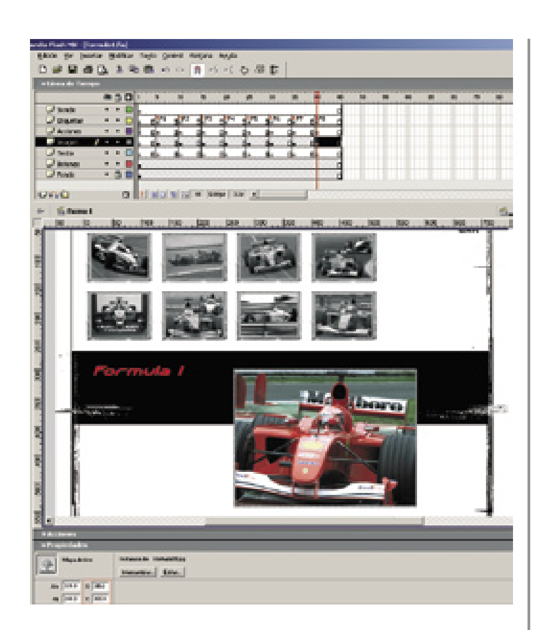


Inserta etiquetas en cada fotograma clave vacío empezando por el número 5, y asígnale un nombre de etiqueta como, por ejemplo, “F1”. Para

Soportes para una aplicación multimedia

Hoy en día existen en el mercado diferentes soportes para almacenar una aplicación multimedia. Además del CD y el DVD, existen otros dos soportes como los CD-Card y los Mini-Disc. En el caso de estos últimos, son más parecidos a un CD convencional, pero con un reducido tamaño tanto en el aspecto físico como en su capacidad de albergar numerosos datos (que, aproximadamente, va desde los 180 Mb hasta los 250 Mb). Por otro lado, los CD-Card tienen la forma y tamaño de una tarjeta de visita convencional, con una capacidad de tan sólo 30 Mb. Este tipo de soporte tiene dos variantes de mayor capacidad, y cuyo tamaño aumenta uno o dos centímetros y tiene la peculiaridad de que sus esquinas están redondeadas. Para estos casos la capacidad aumenta a 50 y 80 Mb.

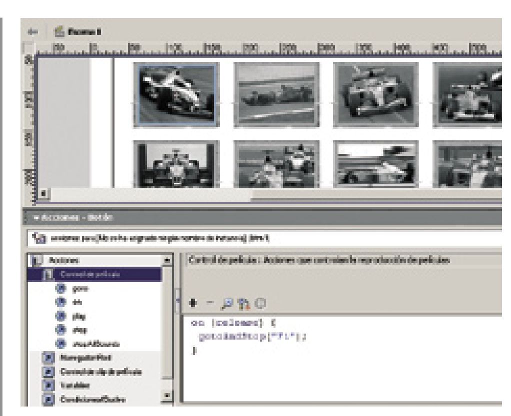
Debido a la forma física de los CD-Card, no es un soporte del todo seguro, debido a que no encaja perfectamente en el dibujo interior de la bandeja de CD y por tanto a la hora de girar para leer la información queda algo suelta, llegando a “volar” en el interior del lector.



insertar las etiquetas en Flash debes hacerlo a través de la ventana de **Propiedades** en el apartado **Fotograma**. Haz que las etiquetas tengan un orden secuencial hasta alcanzar la etiqueta **F8**, que será la última.
Ha llegado el momento de insertar las imágenes de mayor tamaño, pero para ello debes importarlas una a una según lo vayas necesitando. Pulsa sobre el fotograma número 5 de la capa **Imagen**, luego importa la imagen **formula01.jpg** que se encuentra en la carpeta **320x240 Color** del CD, y sitúa la imagen en las coordenadas **x=315** e **y=300**. Así hasta realizarlo con las ocho imágenes que contiene la carpeta. Al terminar deberá quedarte una **Línea de Tiempo**.
Recuerda situar todas las imágenes en las mismas coordenadas para que no se muestre ningún salto de posición cada vez que se muestre una fotografía diferente.

3.3 Programa los botones

Ya lo tienes preparado y ordenado todo para que funcionen correctamente los enlaces de los botones. Ahora tan solo te resta aplicarles a cada botón su acción correspondiente, para que muestren la imagen correcta. Selecciona el primer botón haciendo un clic sobre él y abre la ventana de **Acciones** que se encuentra en la parte inferior de la pantalla. Allí escoge la sección de **Control de película**. De entre todas las acciones disponibles en esta categoría, haz doble clic sobre la acción **goto**. Como consecuencia, te aparecerá escrita la acción en el marco de la derecha, únicamente tienes que cambiarle



un par de propiedades para que funcione correctamente. Chequea la opción de **Ir a** y **detener**, en lugar de la que viene activada por defecto (**Ir a** y **Reproducir**). En el apartado de **Tipo**, escoge la opción **Rótulo de fotograma** y en el último apartado nombrado **Fotograma** escoge para esta ocasión **F1**.
Por tanto, te quedará la siguiente sintaxis:

```
On (realase) {GotoAnStop (“F1”);}
```

Aplícale a cada botón su acción correspondiente, recordando tan sólo que la única propiedad que varía y cambia en cada uno de ellos es la de **Fotograma**.



4 Añade sonido a tu proyecto

Siempre que vayas a insertar sonido en una aplicación multimedia debes llevar acabo tres fases: conversión, importación y compresión.
Aunque Flash MX admite únicamente los formatos de audio MP3 y WAV, es recomendable que utilices sólo y exclusivamente el MP3, por las ventajas y cualidades que posee frente al formato WAV. Por lo tanto, si has escogido un sonido o música en formato WAV, tu primera misión es convertirlo al formato MP3.

4.1 Convierte el fichero de sonido de WAV a MP3

Para realizar este cambio, tienes a tu disposición un gran abanico de posibilidades diferentes. El programa que hemos utilizado se llama Musicmatch Jukebox, y lo puedes encontrar como versión de prueba en su página de Internet **www.musicmatch.com**.
Una vez abierto el programa dirígete a **Menú**, **Archivo**, **Convertir**. La nueva ventana que te aparece está dividida en dos partes. La zona de la izquierda es donde debes buscar el archivo de sonido, y la parte de la derecha es donde deseas guardarlo. Puedes, además, escoger el formato en el que deseas que te convierta el fichero, en este caso a MP3 a una frecuencia de 128. Finalmente, pulsa el botón de iniciar y en breve tendrás realizada la conversión del fichero.

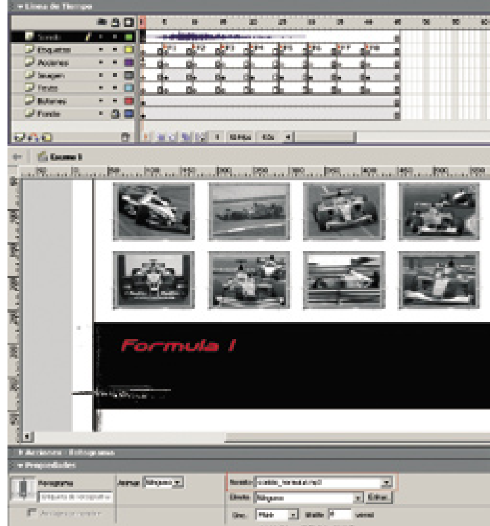


4.2 Importa el sonido a Flash

Vuelve a Flash MX. Una vez allí crea una capa nueva llamada “sonido”. Luego dirígete a **Menú**, **Archivo**, **Importar** y escoge el fichero con extensión MP3. Una vez que Flash haya terminado de importar el fichero de sonido, tendrás que introducirlo en la película. Para ello pulsa sobre el primer fotograma clave vacío, de la capa que acabas de crear, y en la ventana de propiedades situada en la parte inferior en el apartado sonido escoge el fichero importado. En el apartado **Sinc**. escoge la opción **Inicio**. Aparecerá el gráfico de una onda a lo largo de toda la duración de la película.

4.3 Comprime el fichero de sonido

El formato MP3 es un sistema de compresión de ficheros de música y sonido, pero Flash es capaz de comprimir más el fichero de audio, reduciendo el tamaño del fichero, pero sacrificando calidad



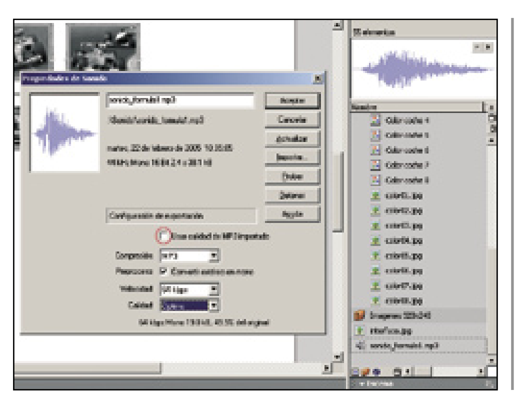
Crea un botón de salida (Exit)

Toda aplicación multimedia debe llevar un botón para salir de ella, aunque cualquier programa se puede cerrar pulsando **Alt+F4**. Así que tienes que crear un botón que sea bien visible y que al pulsarlo cierre la aplicación. Sitúate en la capa de los botones, y con la herramienta de texto escribe la palabra “Exit”, y sitúala en la parte superior derecha del marco. A continuación, dirígete a **Menú**, **Insertar**, **Convertir en símbolo** y nómbralo cómo “btm salir” y asígnale un comportamiento de botón. Haz doble clic sobre el símbolo creado para poder editarlo y así poder crear todos sus estados. Una vez hayas terminado de editarlo, tan sólo te resta programarlo para que funcione, por lo que necesitas escribir la siguiente línea de código a través de la paleta **Acciones-Fotograma**:

```
On (release) {Fscommand (“quit”);}
```



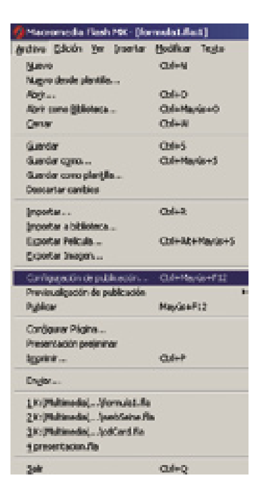
de sonido. Si deseas reducir el tamaño final de tu película de Flash, una de las principales causas de su abultado tamaño suele ser los ficheros de sonido. Para ello has de abrir la biblioteca de la película. Allí encontrarás el fichero de sonido que acabas de importar, con el resto de elementos que compone la película. Verás que está representado por un icono de un altavoz. Haz doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre dicho icono. Se abrirá la ventana de **Propiedades de Sonido**.
En el apartado de **Configuración de exportación** está activada la casilla **Usar calidad de MP3 importada**. Esto quiere decir que por defecto Flash



siempre va a utilizar la calidad de sonido tal como lo importes, sin manipularlo, a no ser que desactives tal casilla de verificación y decidas escoger otra compresión diferente.
Es recomendable no bajar de 64 Kbps en el apartado de **Velocidad**. Antes de **Aceptar** el cambio, puedes hacer una prueba auditiva pulsando en **Probar**. Un dato muy importante que has de tener en cuenta a la hora de cambiar la compresión del fichero MP3 importado, es que nunca puedes mejorar su calidad; para ello deberías utilizar un programa de sonido específico o por el contrario volver a convertir el fichero a una calidad diferente.

5 Proyector a pantalla completa: FullScreen

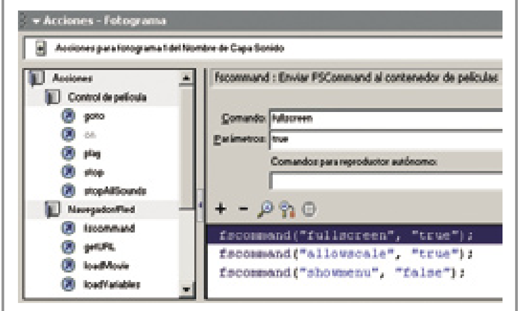
Cuando quieres distribuir las películas Flash (y no sabes si el usuario tiene instalado Flash Player o no) tienes la opción de publicar como un Proyector.
En el menú **Archivo** tienes que seleccionar **Configuración de publicación** y después elegir si quieres publicar el proyector para Windows o para Macintosh en la ventana del diálogo. Esto hará que la película .swf sea envuelta en el Standalone Flash Player (un proyector de Flash) y pueda ser reproducida fuera del navegador.



5.1 Acción FSCommand Proyectores

Puedes acceder a los fscommands a través del panel de **Acciones**, que se encuentra en la subcarpeta **Navegador**, **Red**. Una vez selecciones la opción **fscommand**, haciendo doble clic sobre ella, podrás escoger entre los seis parámetros diferentes que te proporciona Flash MX (Fullscreen, Allowscale, showmenu, trapallkeys, quit, exec). En este práctico hemos escogido la opción de ver la aplicación a pantalla completa (Fullscreen) y para ello





tienes que introducir un código. Pero antes de ello crea una capa y nómbrala "Acciones". Luego pulsa sobre el primer fotograma clave y dirígete a la ventana de **Acciones**, **Fotograma**, situada en la parte inferior de la pantalla, y escribe el siguiente código.

```
Fscommand (“fullscreen”, “true”);
Fscommand (“allowscale”, “true”);
Fscommand (“showmenu”, “false”);
```

Proyector para Mac o para Windows

El Proyector para PC tiene la extensión .exe y se comporta como cualquier archivo ejecutable, mientras el Proyector para Mac publicado con PC tiene la extensión .hqx. Esta extensión no es el ejecutable para Mac, es una forma de compresión (como los archivos .zip en PC) para conservar los Data fork y Resource fork de los archivos Mac. Hqx no se puede abrir en PC con un doble clic (primero habría que descomprimirlo), y no funciona en un Mac si está simplemente grabado en un CD con un PC.
Cuando tienes una película Flash principal y quieres cargar en ella otros archivos .swf (con la acción loadMovie), solo hay que publicar la principal como .exe/hqx.

6 Autoarranque y compilación del CD

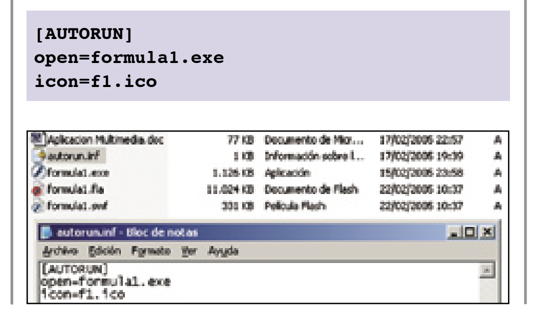
Ya tienes todo tu proyecto multimedia metido dentro de un proyector de Flash. Y ahora te gustaría grabarlo en un CD para así poder distribuirlo. Pues bien, para ello puedes crear un CD que contenga el proyector, y la opción de autoarranque, para que la aplicación se abra por defecto al introducir el CD en cualquier ordenador. Además, dicho CD puede valer para ambas plataformas: PC y Mac.



6.1 Fichero de Autoarranque

En el PC puedes crear el **autorun.inf** que es común en todos los proyectos que tienen el sistema de autoarranque. Tan sólo necesitas un editor de texto como el Bloc de notas que viene al instalar Windows. El fichero de Autorun tiene que estar obligatoriamente en la raíz del CD pero tu proyector y el icono no tienen por qué. Aunque en este caso también lo estarán. Sólo tienes que recordar cambiar el **autorun.inf**, si por alguna razón quieres poner el proyector y el icono en una carpeta a parte (esto también vale para los usuarios que preparan el autorun en el Mac). Una vez abierto el bloc de notas escribe lo siguiente: el nombre **formula1.exe** ha de coincidir con el

```
[AUTORUN]
open=formula1.exe
icon=f1.ico
```



nombre que le has asignado al proyector creado en Flash. Una vez escrito el código correcto, presiona **Menú**, **Archivo**, **Guardar**. Debes guardar forzosamente el documento creado con el nombre de “autorun.inf” y presionar el botón de **Guardar**. El nombre del icon se corresponde con el nombre que le has asignado a la imagen que has creado como icono de tu proyecto multimedia, para que se vea representado cuando el usuario desee explorar el CD.

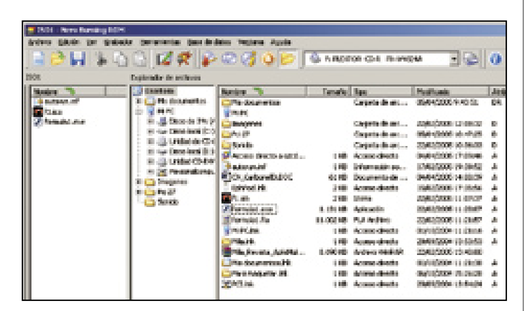
6.2 Graba CDs con proyectores Flash

Teniendo en cuenta que los proyectores Flash tienen que cargarse completamente en la memoria del ordenador antes de reproducirse, hay que tener mucho cuidado con su tamaño. Aunque no exista una respuesta definitiva sobre cuál es su

tamaño máximo (aunque usando los precargadores y cargando los .swf dentro de la película principal puede ayudar) se recomienda que no sobrepasen 25 Mb (Macromedia no recomienda más de 4 Mb). Si tienes que hacer una aplicación de tamaño mayor, puedes considerar la opción de usar otro programa, como por ejemplo Director. Tras esta pequeña advertencia sobre los proyectores de Flash, y una vez que tienes todo lo necesario para crear el CD Multimedia, puedes grabarlo con cualquier programa, por ejemplo Nero Burning. Así que abre el programa. Sitúate encima del icono en forma de hoja de documento. Pulsa sobre la categoría de **Crear disco de datos**, que es lo que te dispones a hacer.

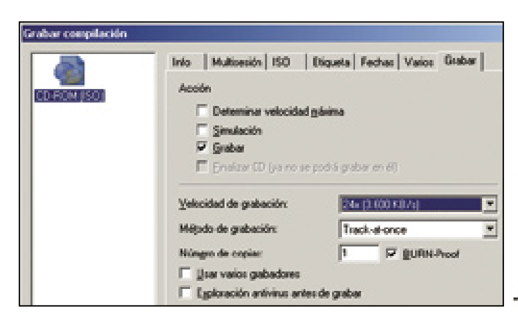


Aparecerá una nueva ventana dividida en dos partes. La de la izquierda, que se encuentra en blanco, refleja los ficheros que vas a grabar en el CD; mientras que en la parte de la derecha, puedes ver todo lo que contiene tu ordenador. Busca dónde has guardado los siguientes tres ficheros: **formula1.exe**, **autorun.inf** y **f1.ico**. Una vez los



hayas localizado, arrástralos hacia la parte de la izquierda de la ventana.

A continuación, dale un título al CD. Para ello sitúate donde pone **Nuevo**, pulsa el botón derecho del ratón y escoge la opción **Cambiar nombre**



del menú desplegable que te aparecerá. Nómbralo "FORMULA1". Ahora es el momento de introducirse en las opciones de grabación de Nero Burning. Pulsa sobre el icono que viene representado con un CD y una cerilla, llamado **Graba la compilación actual** para acceder a ellas.

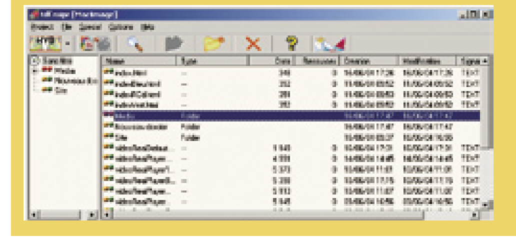
A la hora de grabar este tipo de proyecto es recomendable que tengas activada la opción

Cómo crear un CD híbrido

La única forma que existe para crear los CD híbridos (crossplatform) en PC es con la ayuda de un programa específico que permite crear la imagen (nada que ver con las imágenes gráficas) de archivos, la cual se graba posteriormente en CD con el programa de grabación. El resultado es un CD que se pueda leer tanto en PC como en Mac y tiene las funciones de arranque automático en las dos plataformas.

Aquí tienes un ejemplo de cómo crear un CD híbrido con el programa **MacImage**.

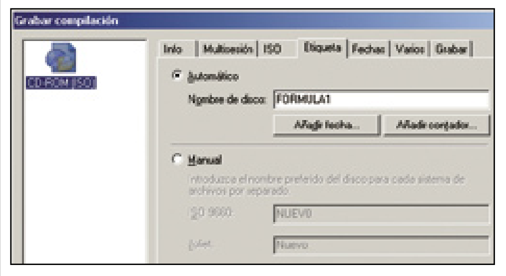
En primer lugar hay que asignar un nombre al proyecto, abrir el Explorer y simplemente arrastrar los archivos en su sitio: proyector para el PC, el autorun y el icono en la vista ISO de la ventana del programa, proyector Mac en la vista HSF (no hay que preocuparse por descomprimir el archivo .hqx, MacImage lo

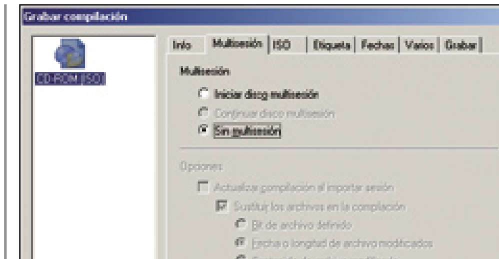


hace automáticamente), y los archivos .swf compartidos en la vista ISO/HSF. De esta manera, los usuarios de PC verán solamente los archivos para PC, los usuarios de Mac verán únicamente los archivos para Mac, y los archivos compartidos serán visibles en las dos plataformas.

Una vez que tengas todos los archivos ordenados, hay que compilar la imagen. Selecciona la opción **Compile** desde el menú **Projects** (o a través del cuarto botón del menú de herramientas). Da el nombre a la imagen y... ya está. Todo lo que hay que hacer ahora es grabar la imagen con el programa de grabación que elijas. Pero antes hay que hacer un último paso para implementar la opción de autostart para Mac: vuelve a abrir la imagen compilada pero en la modalidad **Partition Mode** (la modalidad se cambia a través del menú **Option**), selecciona el archivo y escoge la opción **Autolaunch** en el menú contextual. Vuelve a salvar la imagen y graba.

La mayoría de los programas de grabación pueden grabar las imágenes como la que acabas de crear. En **Nero Burning Room** eliges la opción **Grabar Imagen** en el menú **Archivo** (en la ventana de apertura cambias la opción en **Todos los archivos** si no ves la imagen), acepta los valores por defecto de la siguiente ventana y graba.





Finalizar CD, para que una vez que hayas terminado de grabar todos los datos no te puedas crear una sesión múltiple (multisesion), es decir, que no puedas grabar nada más en él. Para poder chequearla debes primero ir a la pestaña **Multisesión** e indicarle la opción **Sin multisesión**, en lugar de **Iniciar disco multisesión** que es la que viene seleccionada por defecto. Otra de las opciones importantes que aparece en la pestaña **Grabar** es la opción **Velocidad de grabación** en este caso dependerá de las diferentes velocidades de grabación que tenga tu grabadora, pero siempre que vayas a grabar este tipo de proyecto acostúmbrate a realizarlo a velocidades bajas, por ejemplo **4x**, para así evitar saltos de información en el disco o cualquier tipo de fallo. Por último, en la pestaña **Etiqueta** puedes darle una etiqueta o título al CD si antes no lo has hecho.

Y de este modo tendrás en un CD tu proyecto multimedia listo para verse en Windows o Mac.



Aprovecha al máximo tu correo web

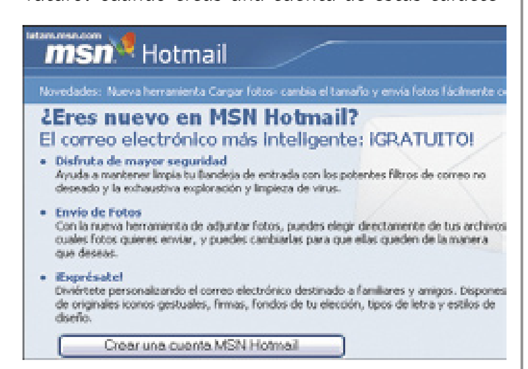
Todo lo que te ofrecen las cuentas de Hotmail

Si aún no eres usuario de este servicio gratuito aquí tienes todas las claves para que puedas enviar y recibir mensajes de forma ilimitada. Conoce todas las posibilidades y mejoras de una de las herramientas más utilizadas en Internet.

Desde el pasado mes de diciembre los usuarios de Hotmail están de enhorabuena. Los responsables de este servicio de correo electrónico gratuito han introducido nuevas mejoras y prestaciones para no quedarse atrás frente a sus rivales Yahoo o el recién estrenado GMail de Google. En la actualidad, dispones de un buzón de entrada con 250 MB de capacidad para almacenar mensajes, de modo que ya no tienes que preocuparte de borrarlos con cierta frecuencia para ganar espacio. Además, puedes recibir y enviar archivos de hasta 10 MB de tamaño lo que supone un factor importante a tener en cuenta a la hora de decidirte a usar esta herramienta. Si tu preocupación en el momento de inclinarte por un proveedor u otro es el grado de protección que te ofrecen frente a ataques de terceros e intromisiones no deseadas (spam), puedes estar tranquilo con el uso de Hotmail. Entre sus mejoras, se incluye el servicio de un anti-virus que permite el análisis y desinfección de forma automática de los archivos adjuntos que recibas o envíes. De igual forma, se ha reducido el correo no deseado gracias a un sistema de filtro y a la posibilidad de configurar tú mismo el grado de control. Con todo esto, si aún no dispones de una cuenta de correo gratuito al puedas acceder desde cualquier ordenador conectado a Internet, el uso de Hotmail puede ser una buena solución. En los siguientes apartados conocerás los requisitos y los pasos que tienes que dar para dar de alta este servicio que además, te permitirá usar MSN Messenger y comunicarte en tiempo real con tus amigos y conocidos. También aprenderás a utilizar sus herramientas a fondo y a sacarles el máximo partido. Si por el contrario, eres un veterano de este servicio, te puede resultar interesante conocer algunas de las novedades que incorpora la nueva versión.

1 Crea la cuenta de correo gratuita

El primer paso que tienes que seguir para convertirte en un usuario de Hotmail y conseguir una cuenta de correo gratuita es darte de alta. Para ello ve a la página principal de Hotmail (**www.hotmail.es**) y selecciona la opción **Crear una cuenta MSN Hotmail**. Aparecerá una nueva página con un formulario que deberás rellenar con todos tus datos. Recuerda bien el nombre de usuario y la clave para poder acceder al correo en el futuro. Cuando creas una cuenta de estas caracte-



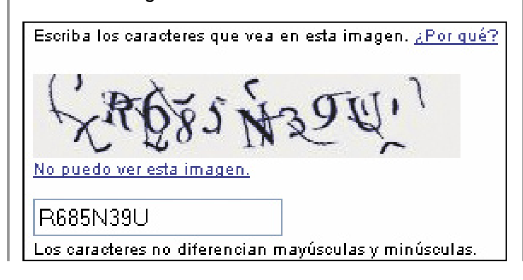
rísticas, te das de alta a la vez en el servicio .Net Passport de Microsoft lo que te permite acceder a distintos servicios de esta compañía sin tener que volver a registrarte y utilizar esta misma dirección de correo y contraseña (MSN Messenger, Windows .Net, Visual Studio .Net, etc.).

1.1 Registra tus datos de usuario

Como siempre, rellenar el formulario de registro es el primer paso que tienes que dar para



conseguir la cuenta. En primer lugar, introduce tus datos personales y acepta los términos de la licencia. No dejes ningún espacio sin rellenar porque no podrás continuar. A continuación, escribe los datos con los que accederás a la cuenta: dirección de correo, contraseña y una pregunta y respuesta que te ayudarán a recordar los datos anteriores en el caso de que los olvides en el futuro. En la parte inferior verás una imagen con una serie de letras y números alterados que tendrás que escribir en la casilla de comprobación de registro. Se trata de una herramienta



para combatir el spam o correo no deseado que impide la creación de cuentas de correo automáticas generadas por programas informáticos. Una vez que has rellenado todos los campos de texto, pulsa en **Aceptar**. Es posible que tengas que cambiar el nombre de la cuenta de correo en el caso de que haya sido asignado ya a otro usuario. Hotmail te propone algunas opciones, pero tú puedes probar con la que se te ocurra.

Una vez que el formulario no contiene ningún error, Hotmail te confirmará la creación de la cuenta de correo. A partir de ese momento, sólo tendrás que identificarte para enviar y recibir todo tipo de archivos.

1.2 Inicio de sesión

Cuando abres una sesión de Hotmail por primera vez, tienes que rellenar y contestar algunas preguntas desde la página de Hotmail. En pri-



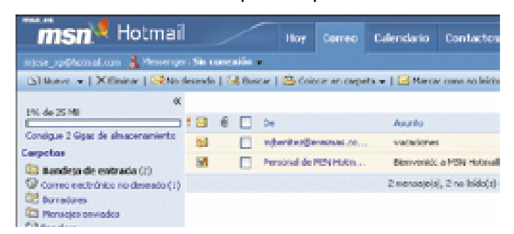
mer lugar, tendrás que aceptar las condiciones del contrato y después seleccionar una serie de preferencias y aficiones por si deseas que te envíen información sobre esos temas (compras,

hogar, empleo, salud...). La página de inicio de Hotmail te muestra un resumen del estado de tus cuentas de correo, te avisa de los nuevos mensajes que has recibido y te indica el espacio de correo que tienes disponible. Nada más darte de alta por primera vez, tienes 25 MB para almacenar los correos, si bien, en el plazo de 30 días, Hotmail aumentará esta capacidad automáticamente a 250 MB, tal y como hizo con el resto de usuarios el pasado mes de diciembre. En la barra de herramientas superior tienes una serie de opciones desde las que podrás acceder a los distintos servicios de Hotmail: **Correo, Calendario y Contactos**. Pulsa con el ratón sobre cada una de ellas para abrir cada una de estas secciones.

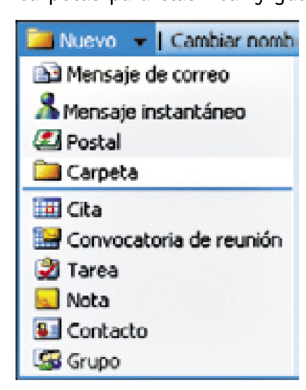


2 Cómo usar el correo

Sin lugar a dudas, el menú **Correo** será el que más utilices ya que desde aquí podrás revisar los mensajes que has recibido, los que te llegan y crear otros nuevos para enviarlos. Su uso y funcionamiento es muy parecido al resto de los correos gratuitos que ofrecen los distintos proveedores de Internet, por lo que si has usado



con anterioridad alguno de ellos, no te resultará difícil familiarizarte con Hotmail. En la parte central, puedes ver la **Bandeja de entrada** con un listado de los últimos mensajes recibidos. Para abrir uno, solo tienes que situarte sobre él con el ratón y hacer clic. Junto a él aparece un icono que te muestra datos sobre el estado del correo (usuario desconocido, leído...). (img_ 5.tif)Para seleccionarlo, haz clic en la casilla de verificación que aparece junto al remitente. De este modo puedes eliminarlo, marcarlo como no deseado, como no leído y moverlo a otra carpeta. En el menú izquierdo están las distintas carpetas para clasificar y guardar los mensajes.



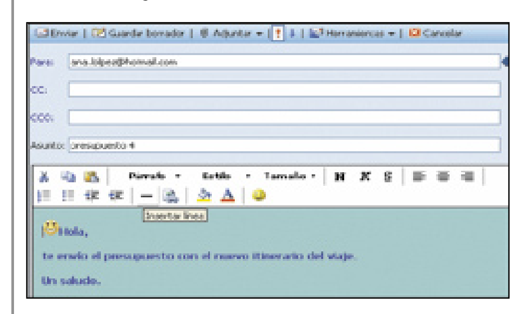
En la **Bandeja de entrada** puedes leer los correos que recibes. En el **Correo no deseado** se guardan aquellos cuyo remitente es un usuario o persona anónima. Puedes marcarlos como no deseados cuando los recibes o bien, configurar el correo para que, de forma automática, los guarde en esta carpeta tal y como te mostraremos más adelante. Así podrás filtrar estos molestos mensajes y evitar que se sature la bandeja de entrada. En la carpeta **Borradores** puedes colocar aquellos correos que has escrito pero no has enviado y en la de **Mensajes enviados** se guardará una copia de los que mandes siempre y cuando selecciones esta opción al enviar el correo. La **Papelera** almacena aquellos mensajes que quieres eliminar aunque no de forma definitiva. Finalmente, la opción **Administrar carpetas** facilita que ordenes y clasifiques los mensajes a tu gusto y crees nuevas categorías. Selecciona esta opción para acceder a la página del **Administrador de categorías**. Si pulsas en la opción **Nuevo**, se abre un menú contextual con diversas opciones entre las que puedes elegir la de **Crear carpeta**.

2.1 Configura la bandeja de correo

El nuevo correo de Hotmail te permite personalizar tu cuenta de correo y organizar los mensajes. Para configurar el aspecto de la bandeja de entrada, selecciona el botón de **Opciones** situado en el extremo derecho de la página. Desde esta ventana podrás realizar distintos ajustes en cada una de las categorías que se muestran en el menú de la izquierda: personal, correo, calendario, contactos y suscripciones. Pulsa el botón **Correo** y en el listado de opciones que aparece, selecciona **Configuración de pantalla de correo** para definir el estado en el que se mostrarán tus mensajes. Comprobarás que puedes cambiar el número de mensajes que aparecerán por página en un rango de 10 a 100. Del mismo modo, puedes definir el ancho de caracteres de los mensajes por línea, los encabezados de los mensajes, desactivar el contenido de Internet en los mensajes, o mostrar advertencias de peligro cuando te lleguen vínculos en los mensajes cuyo contenido no sea del todo seguro.
Además de estos ajustes, puedes establecer el modo en el que se verán tus mensajes. Desde la opción **Respuestas a mensajes**, elige si quieres incluir o no el mensaje original en la respuesta. La opción **Indicador de texto original**, te ofrece tres maneras distintas para separar las respuestas del texto original del mensaje: ninguno, con un separador o barra de puntos horizontal o empezar cada línea con el símbolo “>”. Finalmente, desde aquí es posible también modificar la dirección a la que te enviarán los correos de respuesta. Activa la opción **Identificar la dirección siguiente como la dirección de respuesta** y escribe la nueva en el cuadro de texto que aparece abajo.
Por último, Hotmail te ofrece la opción de configurar el modo en el que se muestran los nombres de los contactos en la bandeja de entrada. Desde la ventana general de Opciones, ve a **Presentación de nombres**. Se abrirá una ventana con ocho combinaciones diferentes para ver los nombres: Apellidos Nombre, Apellidos Nombre (organización), Organización (Apellidos Nombre), etc.

2.2 Envía mensajes originales y divertidos

Hotmail permite personalizar los correos que envíes de forma que no sólo vas a poder modificar el tipo y tamaño de fuente como ocurre con la mayoría de los correos gratuitos, sino que además, cuenta con un editor de texto avanzado que incluye un importante número de opciones a la hora de crear los mensajes. Selecciona la opción **Correo** del menú superior y pulsa en **Nuevo mensaje de correo** para escribir uno. Lo primero que tienes que rellenar son los campos de dirección o direcciones donde enviarás el mensaje así como el asunto que trata para que el destinatario pueda hacerse una idea de su contenido y hacerle más o menos caso. Dispones también de otra forma de llamar su atención ya que Hotmail te permite asignarle un carácter de **urgente** o no a los mensajes que envíes. Para ello, pulsa sobre el signo de exclamación rojo situado en el menú de herramientas



del correo. Por el contrario, si seleccionas la flecha azul estarás indicando que el contenido del mensaje no es muy importante.

Respuestas a mensajes

Inclusión del texto original en respuestas — Puedes incluir automática o manualmente el texto original de los mensajes con la respuesta.
( ) Automáticamente ( ) Manualmente

Indicador de texto original — El texto del mensaje original incluido en una respuesta puede estar separado horizontalmente por una línea discontinua o marcado al principio de cada línea con un símbolo ('>').
( ) Ninguno ( ) Separador horizontal ( ) Comenzar cada línea con ">"

Dirección de respuesta — Puedes identificar una dirección distinta a la de esta cuenta como la dirección de respuesta adecuada para los mensajes que envíes.
( ) Identificar **mjose_xp@hotmail.com** como la dirección de respuesta.
( ) Identificar la dirección siguiente como la dirección de respuesta.



Antes de escribir el texto del mensaje, pulsa sobre la opción **Herramientas** del menú para que se active el editor de texto y diseñar tu propio estilo. Como puedes ver, se muestran una serie de opciones que te permiten modificar, en primer lugar, el tipo de **fuente**, color, tamaño (estilo) y establecer algún atributo más como negrita, subrayado o cursiva. Si pulsas en la opción **Párrafo**, puedes insertar encabezados de texto y asignarles un tamaño diferente al resto. La herramienta del bote de pintura permite modificar el color de **fondo** sobre el que va escrito el texto. Cuando pulsas sobre ella aparece un panel con diferentes tonos donde seleccionar el que más se ajuste a tus preferencias del momento. También puedes modificar el **formato de texto** y definir el tipo de **alineación** (izquierda, derecha o justificada), e insertar **tabulaciones**. Además, esta nueva versión de Hotmail incluye la posibilidad de añadir **emotions** en los mensajes de forma que puedas expresar emociones y estados de ánimo al igual que con el Messenger. Si lo necesitas, tienes la opción de **insertar un separador** o barra horizontal y diferenciar así contenidos dentro



del mismo mensaje. Por último, señalar la herramienta para **insertar vínculos** que te permite crear enlaces a distintas páginas de la Web.

2.3 Crea y ordena la lista de contactos

Otra de las ventajas que te ofrece Hotmail es la posibilidad de organizar tu agenda de contactos de forma rápida y cómoda ya que no es necesario que introduzcas las direcciones de forma manual una a una. Dentro del menú **Contactos** dispones de una serie de herramientas que te permiten **agregar nombres y direcciones de forma automática**. La opción **Generar contactos** los crea y guarda en tu agenda a partir de los mensajes que tengas almacenados. Pulsa sobre ella y aparecerá una ventana con distintos criterios de búsqueda para que indiques la carpeta/s donde encontrar las direcciones. Además, puedes introducir otros parámetros como la frecuencia de la correspondencia con una persona determinada o el intervalo de tiempo de esos mensajes para añadirla a tu agenda de contactos. Otro método rápido de agregar contactos consiste en **importarlos desde una cuenta Outlook** en el caso de que la tengas configurada en tu equipo. Pulsa en el botón **Importar contactos** en el menú de

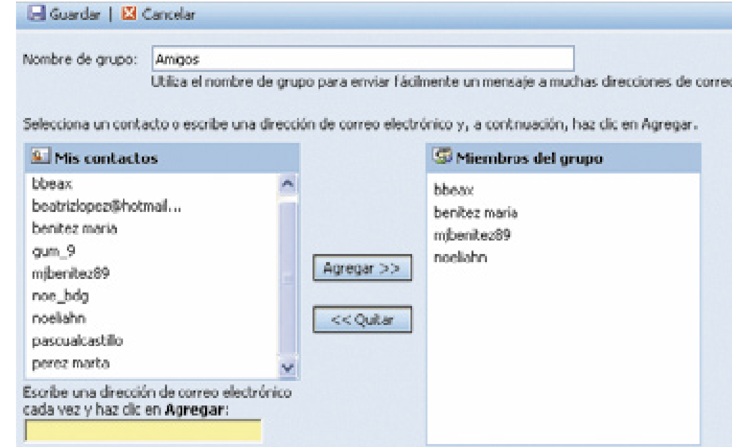
Paso 1 de 2: criterios de búsqueda

El Generador de contactos te ayuda a crear una lista de contact[...] personas con las que mantienes correspondencia y selecciona l[...] contactos.

Buscar contactos potenciales en las siguientes carpetas de correo electróni[...]

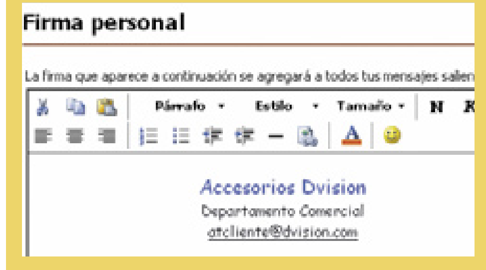
- [x] Bandeja de entrada
- [ ] Borradores
- [ ] Papelera
- [ ] Presupuest...

herramientas situado a la izquierda de la pantalla y sigue los pasos del asistente que aparece. Selecciona la aplicación desde donde los copiarás (Outlook 2000/XP/2003 o bien, Outlook Express 6). A continuación, indica el archivo con extensión .CSV donde está almacenada esta información con la ayuda del explorador de archivos y pulsa en **Aceptar**. Otra forma de añadir contactos de forma rápida consiste en incluir los que tengas agregados en el Messenger. Esta es una de las novedades de Hotmail que te explicaremos en el apartado a continuación.
Además de estas herramientas, puedes crear los contactos de forma **manual**. Para ello, pulsa sobre el botón **Nuevo** y aparecerá una ventana con una serie de campos de texto para que introduzcas los datos de la persona de contacto. Sólo son obligatorios el nombre, el apellido y la dirección electrónica. Si quieres también añadir este nuevo contacto a los que tengas en el Messenger, activa la casilla **Usar con MSN Messenger** y quedarán agregados. Asimismo, puedes marcarlos como favoritos y añadirlos así a la lista segura de mensajes. En el caso de que tengas un número elevado de contactos, puedes clasificarlos por grupos según sea la relación que mantengas con esa persona (laboral, amistad, familiar...), para localizarla de forma fácil y rápida. Pulsa en la opción **Grupos** del menú de herramientas de la izquierda y se mostrará una nueva ventana desde donde podrás crearlo. En la parte superior, tienes un campo de texto para que indiques el nombre del nuevo grupo. En la ventana de la izquierda que aparece debajo, se incluyen todos los nombres de los contactos que tienes agregados. Para añadir uno al nuevo grupo, selecciónalo y pulsa sobre el botón **Agregar** para que se guarde en la ventana **Miembros del Grupo**.



Crea una firma personal

Otra forma de configurar tus mensajes consiste en la creación de una firma personal que se mostrará siempre al final de cada correo que envíes. De esta forma, puedes mostrar y ampliar algunos de tus datos personales como nombre y apellidos, empresa, dirección, teléfono/s o fax. Para ello, abre la ventana de Opciones de correo y haz clic en firma personal. Verás que aparece

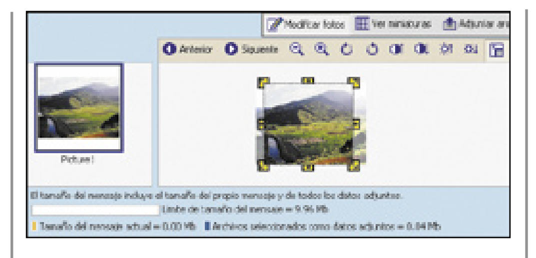


un cuadro de texto con el editor de estilos para que introduzcas los datos que desees que se muestren en tus mensajes. Haz las modificaciones de estilo que consideres oportunas y pulsa en Aceptar para crear la firma.

3 Descubre las novedades de Hotmail

3.1 Envía archivos y fotografías de gran tamaño

La novedad más destacada del nuevo correo Hotmail es sin duda el aumento de su capacidad hasta un total de 250 MB. Si eres un nuevo usuario, tendrás que esperar un mes para conseguirlo; si, por el contrario, ya estabas dado de alta en este servicio, habrás visto como el espacio libre de tu correo aumentó el pasado mes de diciembre. Además, ahora también puedes enviar y recibir archivos de gran tamaño, hasta 10 MB. Para



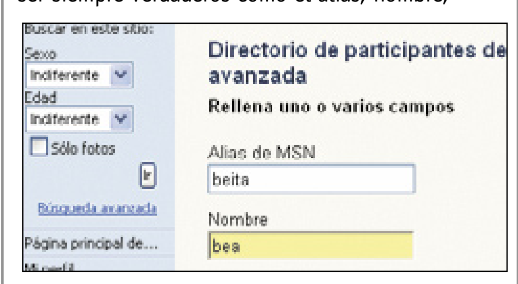
adjuntar un archivo, pulsa con el ratón sobre el botón con el icono de un clip y se abrirá el explorador para que indiques la ubicación donde se encuentra. La nueva versión del correo de Hotmail ha incluido una nueva opción para adjuntar las imágenes. Cuando la seleccionas, inicia la descarga de una herramienta que te ayudará a completar el proceso. Tras ello, verás una nueva página con un explorador el lado izquierdo para que localices y selecciones la fotografía, un editor en la parte central con una vista previa de las distintas imágenes y una serie de herramientas con las que podrás hacer algunos retoques. Las fechas de anterior y siguiente te permiten avanzar y retrodecer entre las fotografías que tengas

en la carpeta y con la lupa podrás aumentar o disminuir el zoom de la imagen. No obstante, uno de los avances de Hotmail ha sido incorporar una serie de herramientas con las que puedes editar la fotografía y mejorar su resultado final como rotar la imagen, ajustar la cantidad del contraste y del brillo y, por último, recortarlas y enviar sólo un área determinada. Además, puedes comprobar el resultado en la ventana de vista previa antes de enviarla. Por último, en la parte inferior de la pantalla, puedes ver la cantidad de espacio libre que tienes disponible en el correo para que puedas adjuntar más archivos hasta llegar al límite de los 10 MB.

3.2 Busca y comparte las direcciones con MSN

Es posible compartir los contactos que tengas agregados en MSN Messenger con la lista de direcciones de Hotmail. De esta manera y de forma casi automática, puedes añadir los contactos del chat a los del correo. Para ello ve a la Bandeja de entrada de Hotmail, haz clic en el estado de MSN Messenger que se encuentra bajo su logotipo en la esquina superior izquierda y selecciona **Agregar contactos de Messenger**. Tienes la opción buscar usuarios registrados de MSN que encontrarás en el menú de herramientas de la ventana de contacto. Aparecerá una página nueva donde podrás introducir los datos de la persona que quieras encontrar. Recuerda que cuantos más campos rellenes, la búsqueda será más exacta. Algunos datos suelen ser siempre verdaderos como el alias, nombre,

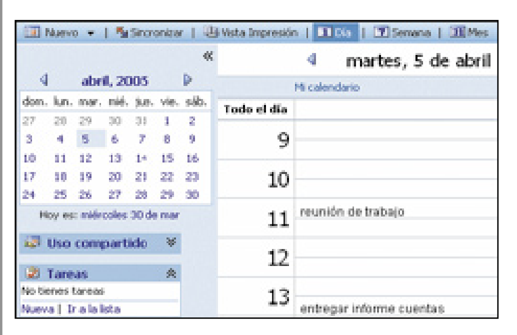




apellidos o sexo, por lo que tendrás más posibilidades de éxito si introduces sólo estos parámetros. Acepta el formulario y aparecerá una lista con los usuarios cuyos datos coinciden.

3.3 Organiza y comparte tus actividades

Otra de las nuevas herramientas que incorpora es un calendario con el que organizar actividades y anotar las fechas señaladas que no debes olvidar. Para acceder a esta opción, pulsa sobre la opción **Calendario** situada en la página principal del correo. Se mostrará una nueva pantalla que te ayudará a organizar las actividades y a recordar citas. En primer lugar, puedes ver un calendario que indica el día y mes en el que te encuentras. Puedes avanzar o retroceder de fecha con las flechas situadas en la parte superior. Para seleccionar un día, pulsa sobre él con el ratón hasta que quede marcado en color azul. En este momento, se mostrará también en la parte central de la página una hoja con todas sus horas para que anotes cuanto consideres oportuno. Si quieres compartir tu agenda con otros usuarios que tengan una cuenta de Microsoft Passport, Hotmail te permite hacerlo de varias maneras. En primer lugar, puedes invitar a conocer tu agenda. Pulsa sobre esta opción y sigue los pasos del asistente que aparece a continuación. Selecciona o escribe la dirección de la persona con la que vayas a compartir tu agenda. Indica la cantidad de información que quieres mostrar: todos los detalles de tus citas o con limitaciones. Por último, envía un correo a la persona elegida invitándole a ver tu agenda. Otro modo de compartir es publicar tu calendario



en la web de modo que cualquier persona conectada a Internet pueda verlo, si bien, no podrá hacer ninguna modificación. Pulsa en la opción **Publicar el calendario** y selecciona si quieres que tus citas se muestren con mayor o menor detalle. La última herramienta a destacar es la de **Avisos** ya que te puede resultar muy útil si eres algo despistado y necesitas recordar una actividad en un día o momento concreto. De esta forma, puedes indicar el día, la hora y el modo en el que serás notificado.

4 Protege la seguridad de tu equipo frente a terceros

La necesidad de combatir el envío masivo de correos no deseados (spam), ha hecho que se incorporen potentes filtros que realizan una selección previa de los mensajes y los clasifican como "no deseados" cuando los remitentes no cumplen unos requisitos mínimos de acreditación. También puedes configurar una serie de criterios adicionales y permitir o no la recepción de determinados mensajes. Por otro lado, cuando te registras, tienes que especificar una serie de caracteres que aparecen en la pantalla de modo que el número de cuentas registradas ha disminuido. Esto es así, porque quienes envían correo masivo generaban las direcciones con programas informáticos y esta tecnología ha recortado sus posibilidades. Además, Hotmail ha limitado a 100 el número de mensajes que puede enviar una cuenta en un mismo día. La otra cuestión pendiente de los proveedores de correo electrónico es impedir la entrada de virus en el equipo, ocultos, en la mayoría de las ocasiones, en estos correos anónimos. Para evitarlo, Hotmail utiliza también la herramienta McAfee VirusScan que analiza cada uno de los archivos adjuntos a los mensajes que recibes y bloquea los que considera un riesgo para la seguridad del PC. De esta forma, y aunque no tengas un antivirus instalado, se reduce el riesgo de estos ataques.

Filtro de correo electrónico no deseado

Selecciona un nivel para el filtro de correo electrónico no deseado:

- Bajo - se captura el correo electrónico que se identifica claramente como no deseado.
- Alto - se captura a mayor parte del correo electrónico no deseado.
- Exclusivo - sólo recibirás correo de tu lista de contactos o de tu lista segura, información acerca de Hotmail y mensajes de MSN cuya recepción has consentido previamente.

Nota: en los niveles Alto y Exclusivo, se identifican ocasionalmente algunos mensajes deseados como no deseados. Comprueba periódicamente la carpeta Correo electrónico no deseado para asegurarte de que no se ha enviado all correo electrónico deseado.

4.1 La herramienta anti-spam

Hotmail te ofrece dos tipos de filtros para acabar con el correo "basura": mejorado y exclusivo. Para configurar el primero, ve a las opciones de correo y selecciona **Protección frente al correo electrónico no deseado**. Desde aquí se configuran los distintos parámetros para impedir su entrada. En Filtro de correo electrónico no deseado, se establece a un nivel de protección que puede ser Bajo, Alto o Exclusivo. La siguiente opción, elimina inmediatamente el correo clasificado como "no deseado". En **Bloquear remitentes**, puedes impedir la recepción de mensajes que procedan de determinadas cuentas o dominios. Gracias al filtro exclusivo, puedes permitir únicamente la entrada de mensajes de tus contactos o de una lista segura que definas y eliminar el resto.

Filtros personalizados (básico

Paso 1: criterios de filtro

Identificar los mensajes entrantes que:

- tengan precio en el asunto.
- procedan de la dirección de correo electrónico:

Paso 2: carpeta

Creación de listas seguras

Una lista segura es un grupo de usuarios y dominios de los que permites recibir correo electrónico. De esta forma, te aseguras de que determinados mensajes no se envíen de forma automática a la carpeta de correos no deseados. Para ello, ve a la pantalla de opciones y haz clic en el botón **Correo**. Activa la opción **Protección** frente al correo electrónico no deseado y elige lista segura. Escribe el grupo de direcciones y dominios de los que siempre quieras recibir mensajes y haz clic en **Agregar**. Además de estos usuarios, puedes también crear listas seguras para recibir boletines, si estás suscrito a alguno de ellos o eres miembro de un grupo de algún servicio de Internet. Para ello, en la opción anterior de **Protección frente al correo electrónico no deseado**, haz clic en **Listas de distribución** y añade las direcciones que desees recibir.

Descubre cómo optimizar tu conexión a la Red

Pisa el acelerador de Internet

Por si no lo sabías, sacarle más partido a la velocidad que tienes de conexión a Internet es posible en algunas ocasiones. Sólo debes dejarte guiar por nuestros consejos y disfrutar del placer de navegar.

Es evidente que la mejor manera de visualizar páginas web y descargar más rápido contenidos de la Red es disponer de una conexión de banda ancha, ya sea mediante ADSL o a través de cable. No obstante, tampoco está de más conocer otras alternativas para mejorar la velocidad mediante la configuración de algunos parámetros en Windows o la instalación de diversas aplicaciones que aceleran el rendimiento de la conexión. Eso sí, en cualquier caso, nunca debes esperar un milagro porque, como mucho, en algunas ocasiones obtendrás mejoras que se cifran en torno a un 10% con respecto a tu conexión actual. Por supuesto, si quisieras duplicar la velocidad, no te quedará más remedio que acudir a tu proveedor de servicios de Internet para solicitárselo o esperar a que éste dé el paso por sí solo para aumentar los valores con los que actualmente te conectas por el mismo precio. Mientras llega ese momento, sigue nuestros consejos con los que, al menos, podrás navegar algo más rápido.

1 Trucos para acelerar la conexión

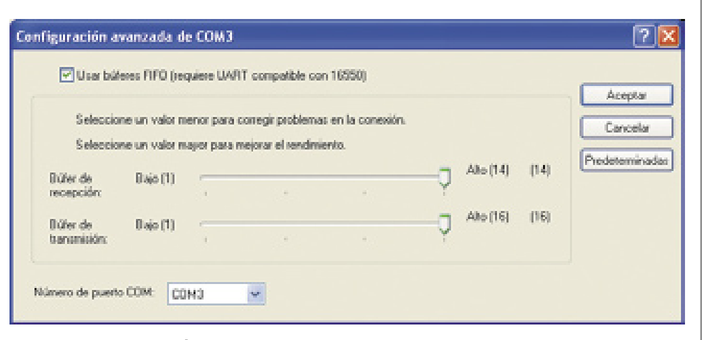
Sea cual sea tu forma de conectarte a Internet (módem, ADSL o cable), a continuación encontrarás una serie de trucos que, seguro, mejorarán tu experiencia de navegación.

1.1 Conexión por módem

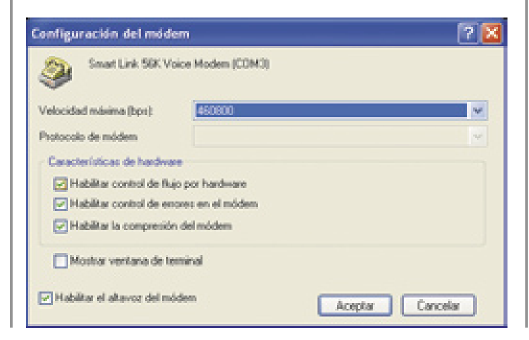
Si eres de los que todavía no confían en la banda ancha y sigues usando un módem de 56 Kbps, deberás tener en cuenta una serie de parámetros para sacarle más rendimiento a este dispositivo. En primer lugar, asegúrate de que se trata de un modelo que soporte el estándar V.92, una versión mejorada del V.90 que, básicamente, incorpora dos características fundamentales: QuickConnect, con la que es posible realizar conexiones más rápidas de lo habitual (hasta un 50%) usando una pequeña memoria que recuerda las características de la línea al realizar la comunicación con el nodo remoto; y PCM Upstream, que permite una mayor velocidad en la subida continua de archivos de hasta 48 Kbps. Dependiendo de la marca de tu módem, será posible o no actualizar su software interno para que sea c ompatible con este protocolo. En caso negativo, deberás adquirir otro.



Otra forma de optimizar la utilización de este dispositivo es acceder a las **Propiedades del módem**. Ya sabes, en Windows XP entra en **Inicio**, **Panel de Control, Impresoras y otro hardware**, **Opciones de teléfono y módem**. Allí tendrás que pulsar sobre la pestaña **Módem** y, una vez dentro, seleccionar el tuyo y hacer clic sobre **Propiedades**. Después, dirígete a **Opciones avanzadas** y presiona sobre el botón **Configuración avanzada del puerto**. Ahora sitúa los valores de búfer de transmisión y recepción lo más alto posible para

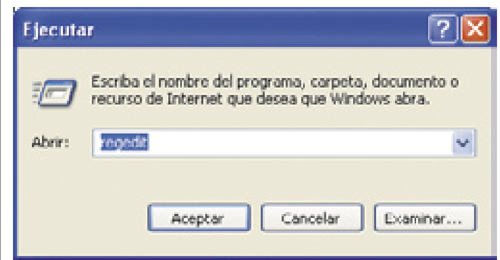


que aproveche toda la velocidad disponible y presiona sobre Aceptar.
En cuanto acabes esto, puedes ir de nuevo a **Inicio, Conectar a**, elegir tu módem y, con el botón derecho del ratón, presionar sobre él y seleccionar **Propiedades**. Ahora, en el botón **Configurar**, asegúrate de que están marcadas las opciones **Habilitar control de flujo por hardware, Habilitar control de errores en el módem y Habilitar la compresión del módem**. Esto también optimizará tu conexión.

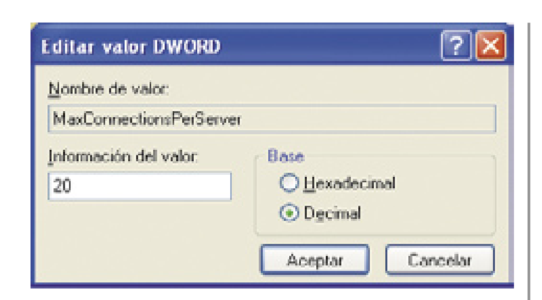


1.2 Conexión por ADSL

Ahora bien, si lo que tienes es un módem ADSL, lo que debes hacer es seguir una serie de pasos para visualizar más rápidamente las páginas web. En primer lugar, haz clic sobre el botón **Inicio** y luego sobre **Ejecutar**, ahí escribe "regedit" y pulsa el botón **Aceptar**.



En cuanto entres en el Editor del registro, busca la siguiente cadena: HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ InternetSetting. Ahora, en la ventana de la derecha, observa si hay dos valores DWORD denominados "MaxConnectionsPerServer" y "MaxConnectionsPer1_0Server". Si los tienes, haz doble clic sobre ellos y escribe en la ventana que te aparezca "20" y señala la opción "Decimal". Si no los tuvieras, puedes crearlos pulsando con el botón derecho del ratón en la carpeta **Internet Setting, Nuevo, Valor DWORD** y luego escribiendo el nombre en cuestión. Estos valores corresponden al número de demandas simultáneas de acceso a un servidor de tipo 1 o 1.1. Por último, cierra Regedit y reinicia Windows.



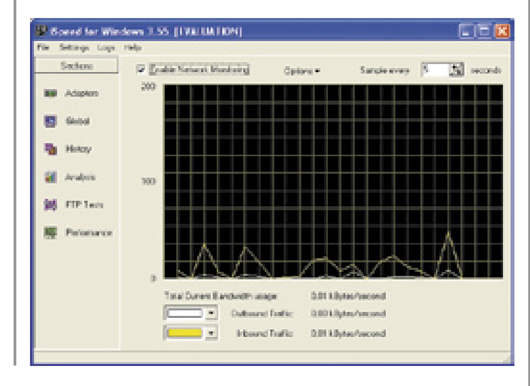
1.3 Conexión por cable

El truco que te presentamos a continuación mejorará tu acceso a Internet mediante cable a través de Windows XP. Lo que vamos a hacer es varias una serie de parámetros en el comando Regedit para que Windows aumente su ancho de banda disponible para la conexión TCP/IP. Los pasos que tienes que dar son los siguientes: Ve a **Inicio, Ejecutar** y escribe “regedit”. A continuación sigue la ruta: HKEY_LOCAL_MACHINE \ System \ CurrentControlSet \ Services \ Tcpip \ Parameters. En el panel de la derecha, debes prestar atención a los valores DWORD que te presentamos a continuación y teclear los parámetros que te indicamos. Si no aparecen, puedes crearlos como te hemos enseñado en el punto anterior.

- “DefaultTTL” = “80” hexadecimal o 128 decimal
- “EnablePMTUBHDetect” = “0” hexadecimal
- “EnablePMTUDiscovery” = “1”
- “GlobalMaxTcpWindowSize” = “7FFF” hexadecimal o “32767” decimal
- “TcpMaxDupAcks” = “2” hexadecimal
- “SackOpts” = “1”
- “Tcp1323Opts” = “1”
- “TcpWindowSize” = “7FFF” hexadecimal o “32767” decimal

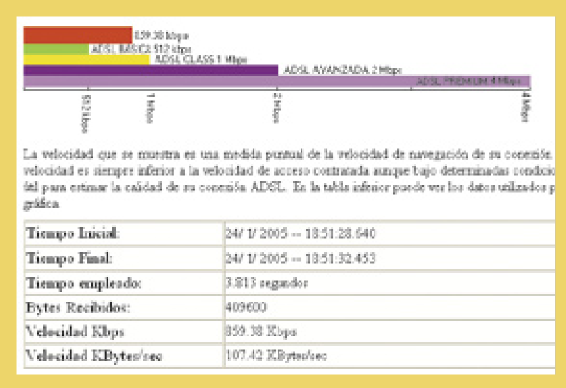
de tu conexión. Como esto es algo bastante complicado y que no conviene hacer a la ligera, es recomendable utilizar una pequeña aplicación denominada iSpeed. Vamos a ver cómo funciona. En primer lugar, debes saber que es shareware y, por lo tanto, podrás utilizarla gratuitamente durante un periodo de prueba de un máximo de 30 días. La puedes descargar desde la página web **www.hms.com/default.asp**.

En cuanto la tengas instalada, verás cómo el programa muestra en su parte izquierda un conjunto de opciones, mientras que en la derecha aparecen todos los parámetros que corresponden a cada una de ellas. La aplicación, por defecto, detecta la conexión que utilizas a Internet (módem, ADSL o cable) y optimiza los parámetros TCP/IP haciendo modificaciones internas en el registro del sistema para que la conexión sea más rápida. De tal forma que, si así lo quieres, no hace falta que modifiques ninguna opción. Quizá, conviene que marques la casilla **Set the selected adapter as default** para que el hardware de conexión a Internet se configure por defecto. Y si sientes curiosidad por saber la tasa de tráfico entrante y saliente (en kilobytes por segundo)



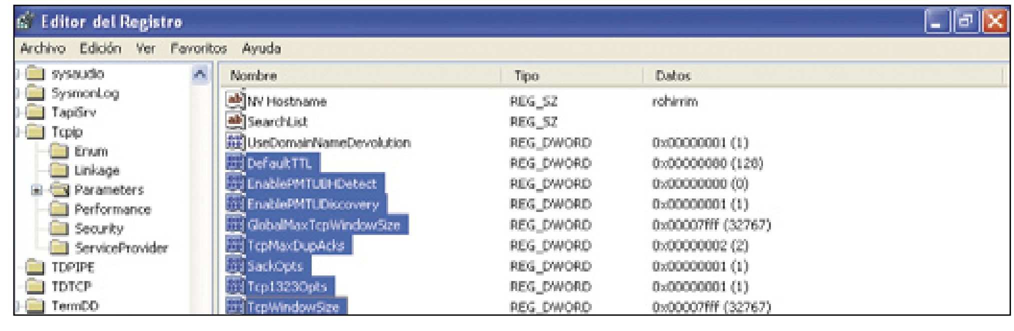
Test de velocidad

El rendimiento real de una conexión a la Red nunca alcanza la cifra que te ofrecen los proveedores de servicios de Internet. Esto es debido a que se utilizan diversos protocolos (PPP y TCP/IP) que ocupan entre un 2% y un 20% de ancho de banda del total, lo que reduce el espacio para la descarga de datos. Por tanto, no estaría de más que comprobases cuál es la velocidad real



Tiempo Inicial:	24/ 1/ 2005 -- 18:51:28.640
Tiempo Final:	24/ 1/ 2005 -- 18:51:32.453
Tiempo empleado:	3.813 segundos
Bytes Recibidos:	409600
Velocidad Kbps	859.38 Kbps
Velocidad KBytes/sec	107.42 KBytes/sec

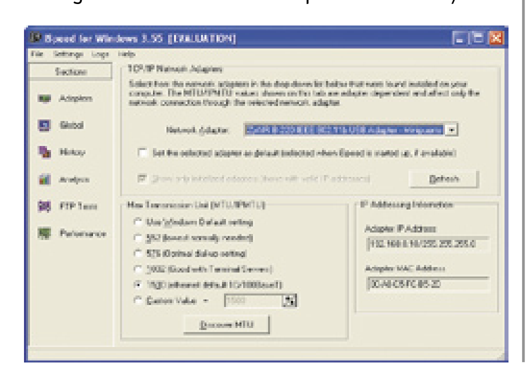
de tu conexión mediante la realización de un test para saber hasta dónde puedes llegar en tu navegación. Tanto la Asociación de Internautas (**www.internautas.org/testvelocidad/**) como la Asociación de Usuarios de Internet (**http://aui.es/aui_test/**) y otras compañías como Telefónica (**www.telefonica.es/index/empresastestvelocidad.html**) ofrecen en sus respectivas páginas web la posibilidad de analizar el estado de la conexión. Por cierto, además, debes tener en cuenta que hay otros factores que no se pueden medir y que también influirán a la hora de visualizar los contenidos de Internet. Nos estamos refiriendo a la congestión en la Red, las interferencias electromagnéticas, la caída de los servidores, etc. Ahora bien, si sigues algunos de los consejos que te proponemos estas páginas, recuperarás algo de tu ancho de banda ideal.



Por último, sal del Editor del registro y reinicia Windows. A partir de entonces, notarás una mejoría en el rendimiento de tus conexiones a Internet.

1.4 Y ahora para todos

Otra de las formas de agilizar la velocidad de navegación es modificar los parámetros TCP/IP



cuando navegues por Internet, puedes dirigirte a la opción **Performance**, donde, mediante un gráfico de líneas, verás cómo ésta va subiendo o bajando dependiendo de las páginas web a las que te conectes.

1.5 Cuidado con las redes inalámbricas de trabajo

Más que hacerte partícipe de un truco, nuestra intención con este punto es darte una recomendación. Y es que, si has optado por utilizar una conexión a Internet con un módem WiFi para no cablear la casa, debes tener en cuenta que el enlace inalámbrico que se produce entre tu ordenador y el dispositivo depende de muchos factores. Por ejemplo, si lo tienes instalado en habitaciones distintas, procura colocar ambas antenas lo más alto posible. Además, no sitúes el módem inalámbrico dentro de un armario, porque esto reducirá la cobertura. Por otra parte, si en el lugar donde vives hay demasiadas redes inalámbricas, esto también dificultará la conexión. Al final, todo esto afecta de una u otra forma a la hora de que ambos dispositivos se “encuentren” y, por lo tanto, también reducirá la velocidad de navegación. Por lo tanto, cuanto mayor sea la intensidad de la señal, mejor resultará la experiencia y, sobre todo, no se te cortará cada cierto tiempo.



2 Exprime el software

Modificar los parámetros de configuración del hardware no es la única posibilidad para conseguir una conexión más veloz a Internet. También conviene tener presente lo que te pueden aportar otras aplicaciones como el sistema operativo, el navegador o programas creados ex profeso.

2.1 ¿Qué posibilidades nos ofrece Windows?

Windows XP Professional incorpora una función denominada programador de paquetes QoS (Quality of Service), diseñada para reservar un determinado porcentaje de ancho de banda para ciertas aplicaciones prioritarias. Así, de forma predeterminada, el programador de paquetes limita el sistema al 20% del ancho de banda de una conexión. Por lo tanto, si habilitas esta configuración, puedes ajustar la cantidad de ancho de banda que el sistema puede reservar. En cambio, si la deshabilitas, utiliza el valor predeterminado de 20%. Así pues, si no deseas que Windows XP Professional recorte tu ancho de banda no es suficiente con desactivar el servicio, sino que debe permanecer activo, pero asignándole un 0%. Para hacerlo, dirígete a **Inicio, Ejecutar** y allí teclea "gpedit.msc". Ahora sigue la siguiente ruta: Directiva Equipo Local \ Configuración del equipo \ Plantillas administrativas \ Red \ Programador de paquetes QoS. Una vez allí, verás una opción llamada **Limitar ancho de banda reservado**. Haciendo doble clic deberás anotar el número que desees, en este caso "0", con el que ganarás un 20% del ancho de banda que Windows tenía reservado.

2.2 Y el navegador, ¿qué?

Ajustar los parámetros del programa que utilizas para visualizar las páginas web también puede hacer que la navegación se realice más rápidamente. Sin ir más lejos, Internet Explorer ofrece en la pestaña **Avanzada** de la ventana **Opciones de Internet** dentro del menú **Herramientas** un buen número de funciones configurables. Desde allí podrás desactivar la posibilidad de ver imágenes o animaciones, deshabilitar las transiciones de página o, incluso, no permitir la carga de sonidos. Todo ello hará que la visualización de los sitios se realice de forma más rápida.
Además, es recomendable marcar la casilla Autocompletar, pues así optimizarás la selección de direcciones y la carga de datos en los formularios que desees rellenar en Internet.
Claro que muchas veces la solución es cambiar de navegador. Internet Explorer consume muchos recursos del sistema y, además, necesita una gran cantidad de espacio en disco. En la Red hay otros navegadores que son, cuando menos, igual de buenos que el de Microsoft. Por ejemplo, Opera es uno de ellos. Lo puedes descargar gratuitamente en la web **www.opera.com** y cuando lo instales, verás que, aparte de un navegador, esuf te programa te ofrece muchos más posibilidades: un gestor de correo, un administrador de contactos, un chat, etc. De esta forma, tendrás todo a mano sin necesidad de abrir nuevos programas que consuman más recursos. Además, en el menú **Herramientas, Opciones más a mano**, podrás deshabilitar la carga de animaciones, sonidos o vídeos que retardan la descarga de sitios web.

Otro navegador que tampoco debías pasar por alto es Firefox, que encontrarás en **www.mozilla.org**. Además, si pones en marcha un pequeño truco que te vamos a explicar, conseguirás mejorar aún más tu navegación con este software. Eso sí, deberás tener una conexión ADSL o cable. Este consejo se basa en bajar más de un fichero por cada conexión al servidor. Una vez descargado y abierto el programa, teclea "about:config" en la barra de direcciones, presiona **Enter** y accederás a la página de configuración avanzada de Firefox. Busca los siguientes valores: "network.http.pipelining", "network.http.proxy.pipelining" y "network.http.pipelining.maxrequests". Cuando los hayas encontrado, haz doble clic sobre los dos primeros y verás cómo cambian sus valores de "false" (falso) a "true" (verdadero). Ahora, en la tercera cambia el número que tiene por "30". Esto hará que el navegador realice 30 peticiones a una página de forma simultánea. Por último, pulsa con el botón derecho en cualquier lugar de la ventana y selecciona **Nuevo, Entero**. Escribe "nglayout.initialpaint.delay" y ponle un valor de "0". Reinicia el navegador y notarás cómo va mucho más rápido.

2.3 Acelerador web

Si has probado todo lo que te hemos ido comentando hasta ahora, ya habrás notado una mejoría en tus conexiones. Sin embargo, todavía se puede hacer algo más gracias a unos pequeños programas que se instalan en tu ordenador y mejoran la navegación. Son los aceleradores de Internet como Tweakmaster, que podrás descargar en español de la web **www.tweakmaster.com**. Una vez instalado en tu ordenador, te aparecerá una pantalla como la de la imagen. Vamos a conocer una por una cuáles son todas sus opciones.

Aplicar el sentido común

Muchas veces el secreto de conseguir una navegación fluida y veloz no está en el módem, ni en el navegador, ni siquiera en la instalación de aceleradores. En ocasiones, la clave se encuentra en el sentido común. Si tienes un equipo de hace unos años, con un procesador inferior a un Pentium IV y con una memoria RAM que no supera los 256 Mb, y a esto le sumas la instalación en tu disco duro de un buen número de aplicaciones de todo tipo, la navegación también se ralentizará. Por eso, conviene tener siempre a punto el sistema mediante las actualizaciones necesarias, la eliminación de archivos temporales, la desfragmentación del disco duro... Opciones que encontrarás si pulsas sobre **Inicio, Todos los programas, Accesorios, Herramientas del sistema**.



Aunque tampoco conviene descuidar otros elementos externos a tu ordenador como la opción de conectarte a Internet cuando menos tráfico haya. Por ejemplo, a primera hora de la mañana, momento en el que todavía no se ha empezado la jornada laboral en España y en Estados Unidos, uno de los países del mundo que mayor tráfico de Internet registra, es de noche. De hecho, si te conectas a la dirección web **www.internettrafficreport.com** podrás ver el estado de las conexiones en todo el mundo.



La primera que verás es **Asistente de optimización de la conexión**, que te preguntarta por una serie de parámetros (como el tipo de conexión) para proponerte las mejores opciones de rendimiento y que luego escojas la que más te parezca. Es una forma muy sencilla de no complicarte la vida.
Ahora bien, si lo que quieres es modificar tú mismo la configuración, dirígete a **Configuración avanzada de optimización**. Aquí podrás cambiar tanto las opciones de la configuración global TCP/IP de tu ordenador, como la **Unidad de Transmisión Máxima (UTM)**. Eso sí, ambas cuentan con asistentes para facilitarte la tarea. También es posible ajustar los parámetros de una red de área local o inalámbrica, si las tuvieras.
En **Acelerar los DNS**; es decir, el sistema de nombres de dominio, puedes marca la casilla **Habilitar DNS Accelerator** para que el navegador vaya más rápido. Claro que también tienes otra opción de mejorar el rendimiento del navegador. Activa en la ventana principal de Tweakmaster la casilla **Ejecutar LinkFox**. Así, se mostrará en la parte superior derecha de la pantalla un icono donde podrás arrastrar los enlaces de las webs que visites. El programa los guardará en memoria y, cuando vuelvas a ellas, se abrirán más rápido.
Esta utilidad también te permite medir el rendimiento de tu conexión. Para ello debes situarte en **Medición de velocidad de conexión**, que te llevará a una ventana para realizar un test de comprobación. Una vez efectuado, los resultados se guardan en otra pestaña para que puedas consultarlos.
La función de **Ping y TraceRoute avanzados** es la de localizar fallos y defectos en la conexión y cualquier otro problema en el rendimiento de la red. En el área **Visor de conexiones de red** verás las que tienes abiertas en ese momento, y podrás marcar cada cuánto tiempo quieres que se actualizacen.
Por último, tienes a tu disposición tres funciones más: **Sincronización de reloj, Mantenerse conectado** y **WhoIs**. La primera sincroniza el reloj de tu PC con servidores horarios en Internet de muy alta precisión. La segunda evita que tu proveedor de servicios te desconecte cuando la conexión aparenta estar inactiva, para ello marca la opción **Habilitar**. Finalmente, la tercera es meramente informativa, pues te permite realizar consultas en servidores web que te mostrarán información de registro de dominios con sus direcciones IP.

2.4 ¡A descargar!

Una conexión a Internet no sólo te sirve para ver páginas web. Una parte muy importante es la descarga de aplicaciones u otro tipo de ficheros a tu disco duro. En este sentido, debes saber que hay disponibles un buen número de programas que aumentan la velocidad a la que los archivos bajarán a tu ordenador, independientemente del tipo de conexión que utilices. Nosotros te vamos a enseñar a utilizar **Download Express**. Lo primero que tendrás que hacer es descargarlo de la página web www.metaproducts.com y, a continuación, instalarlo en tu disco duro. Verás que esto no te lleva mucho tiempo. Una vez finalizada la carga, lo que más llamará tu atención es que no aparecerá ningún icono en el escritorio. Esto es así porque el programa sólo entra en acción cuando inicias una descarga. Vamos a comprobarlo. Abre Internet Explorer y dirígete a cualquier página web en la que puedas bajarte algún archivo de cualquier tipo, por ejemplo, **www.softonic.com**. Cuando se vaya a iniciar el proceso, verás que te aparece una ventana, como la de la imagen, que te preguntará si quieres ejecutar el fichero desde Internet o prefieres guardarlo en el disco duro. Señala la segunda opción y sitúa la barra de velocidad en el estado **Alta**.
Estos pasos son suficientes para acelerar la bajada de documentos, así que ahora podrías presionar sobre **Aceptar** sin problemas. Sin embargo, esta aplicación cuenta con una serie de configuraciones avanzadas que te permiten personalizarla. Para acceder a ella, pulsa sobre **Avanzado**. Verás cómo se abre una nueva ventana con cinco pestañas. En la primera, **General**, podrás modificar el idioma y si quieres que emita un sonido o se muestre un mensaje cuando finalice la descarga. Además, es posible ordenar a la aplicación que revise los archivos descargados en busca de virus. La segunda es **Conexión** y muestra los parámetros modificables de tiempo de espera durante la conexión, cada cuánto tiempo deseas que realice una pausa antes de reconectar o el tipo de velocidad que quieres que tenga. Por lo que se refiere a la tercera y la cuarta pestañas, **HTTP Proxy** y **FTP Proxy**, respectivamente, sólo deberás utilizarlas si para la descarga utilizas un servidor Proxy. En ese caso, deberás indicar de cuál se trata y especificar su dirección, el puerto y la autenticación, si la tuviera.
Finalmente, la última es **Integración** y en ella es posible añadir o eliminar los tipos de archivos que deseas descargar. Por defecto, la aplicación cuenta con una buena lista de más de 30 extensiones, pero siempre podrás agregar nuevas simplemente tecleándolas.



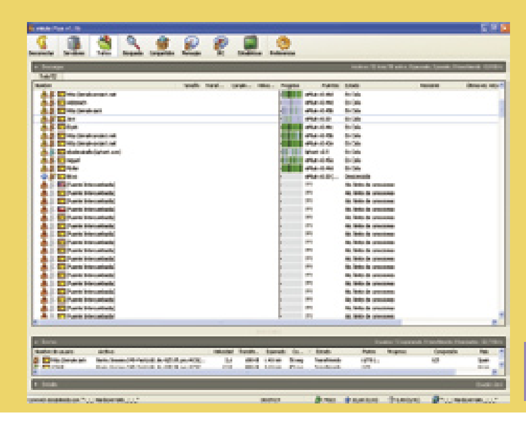
2.5 Otras opciones

Pero aquí no acaba todo, todavía hay un par de opciones más. La primera consiste en mejorar tu conexión a través de la utilización de proxies. Por este nombre se conoce a los grandes servidores que almacenan réplicas de miles de sitios web, muy potentes, que difícilmente se saturan y que pueden compactar los datos. De esa forma, en cuanto estés dado de alta en cualquier servicio que los ofrezca, tu ordenador bajará las páginas desde los proxies y no desde la Red propiamente dicha, lo que dará lugar a descargas más rápidas, **www.mejoratuconexion.com** es un ejemplo. La otra alternativa es la descarga de una aplicación como FastNet 99 (**www.geocities.com/TimesSquare/Stadium/1851/**), que guarda más de 700 nombres de dominios y sus correspondientes direcciones IP, permitiendo además añadir nuevas direcciones a la lista. Su funcionamiento se basa en aumentar la velocidad de conexión eliminando el tiempo que tu buscador tarda en obtener la información del servidor de la página que deseas visitar.



Las aplicaciones P2P

Uno de los usos más frecuentes de Internet es la descarga de archivos a través de redes P2P. El primero fue Napster y, tras él, surgieron otros como Edonkey, Emule, Kazza o BitTorrent. En todas estas aplicaciones es posible modificar el ancho de banda asignado a las descargas y subidas de archivos en **Preferencias**. Sin embargo, lo que te vamos a enseñar ahora es un truco para conseguir que un archivo oncreto baje más rápido con Emule.
Supongamos que tienes seleccionados unos cuantos ficheros para descargar. Elige el que quieras que se descargue antes y comprueba que el archivo se ha bajado lo suficiente como para que aparezca en la ventana **Compartidos**. Entonces vuelve al apartado **Tráfico** y pausa con el botón derecho del ratón todas las descargas menos la del archivo que te quieres bajar. Ahora presiona dos veces sobre él y mira las fuentes que te aparecen. Si en esta lista se muestra la descripción "Demasiadas conexiones", ve dándole a detener al resto de ficheros que tienes pausados hasta que veas que ya no te aparece ese mensaje. Vuelve a la ventana **Compartir** y presiona sobre **Recargar**. Selecciona todos los archivos y, con el botón derecho del ratón, marca **Prioridad, Muy Baja**, y al que quieres descargar más rápido **Prioridad, Lanzamiento**. Regresa a **Tráfico**, expande la lista de fuentes y selecciona todas cuyo número de cola sea menor y añádeles a tu lista de amigos con el botón derecho del ratón. Conseguirás que todas las partes que forman ese archivo se descarguen más rápido y, por tanto, el fichero en conjunto.



Aprende a utilizar Peer2Mail

Comparte ficheros en tu buzón de correo

Incluido en el CD
PROGRAMA

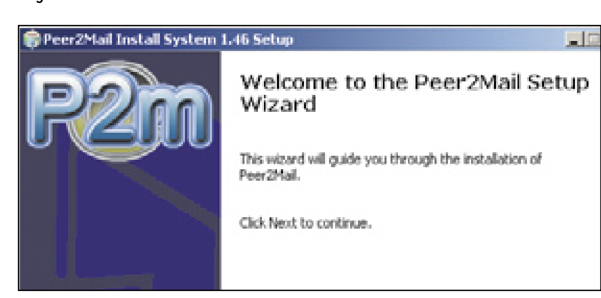
Hasta ahora no era muy conocido, pero gracias al boca a boca, a los chats y a los foros de Internet, Peer2Mail ha sabido hacerse un hueco en el disco duro de los internautas como evolución de las redes peer-to-peer. A continuación, te vamos a desvelar todos los secretos de esta pequeña gran aplicación.

Creado por el programador israelí Ran Geva, Peer2Mail (P2M) es el producto de la combinación de dos conceptos: las redes peer-to-peer (P2P) y el e-mail. De hecho, su fundamento se basa en la utilización de los gestores de correo electrónico que ofrecen 1 Gb o más de capacidad y su funcionamiento es muy simple. Sólo has de elegir el archivo de tu disco duro que desees compartir, trocearlo con esta aplicación y subirlo a tu buzón de correo. Posteriormente, la persona con la que quieras intercambiar ese fichero lo descargará, lo unirá con este programa y ya podrá disfrutar de él.

Como ves, la idea es sumamente sencilla y fácil de llevar a la práctica, aunque puede tener un inconveniente. Y es que, los proveedores de correo no conciben su servicio como una red P2P y, por lo tanto, no sería extraño que tarde o temprano decidan introducir restricciones a este tipo de avances. De momento, su éxito ha sido imparable y ha conseguido en muy poco tiempo estar presente en los ordenadores de miles de internautas de todo el mundo. Así pues, si quieres unirte a la comunidad de usuarios de P2M, sólo deberás leer nuestros consejos y, por supuesto, tener ganas de compartir tus ficheros con otros amigos.

1 Cómo conseguir e instalar el programa

El primer paso, evidentemente, es descargar la aplicación en tu ordenador. Para ello, dirígete a la página web **www.peer2mail.com**. Como verás, este sitio sólo se encuentra disponible en inglés, pero no te preocupes, porque para conseguir lo que nos interesa no tendrás que leer nada, sólo acudir a la parte derecha de la pantalla. Allí encontrarás el enlace para obtener la última versión disponible del programa. Aunque seguramente te resultará más sencillo instalarla desde el CD incluido con la revista. En el momento de redactar estas líneas la versión disponible era la v.1.46. Bien, presiona sobre él y te llevará a otra página que te informará del tamaño del software (1 Mb), de los sistemas operativos para los que está disponible (Windows 98, Me, XP, 2000 y NT), del tipo de licencia (gratuita), si lleva desinstalador incluido (sí), de la versión (v.1.46) y de la fecha de publicación de ésta (02/28/2005). Ahora sólo queda hacer clic sobre el botón **Download** para comenzar a bajarlo. Una vez que tengas en el escritorio el fichero descargado **P2Msetup.exe**, inícialo con un doble clic. En ese momento, el programa te irá guiando por unas pocas pantallas que tendrás que ir aceptando para continuar hasta que la instalación haya concluido. Eso sí, todavía no abras el Peer2Mail.



2 ¿Para qué quiero una cuenta?

Antes de continuar, es preciso que te crees una cuenta de correo electrónico de gran capacidad en cualquier de las páginas web que te ofrecen esta alternativa. El objetivo es poder subir a ella los ficheros que desees compartir y, claro está, cuantos más quepan, mejor. En este sentido, has de saber que P2M trabaja, por el momento, con los que te mostramos en el cuadro amarillo de esta página, pero la lista se va ampliando poco a poco. Así que elige cualquiera de ellas teniendo en cuenta que cada cual te ofrece un espacio determinado (oscilan entre los 250 Mb y los 3 Gb) y su forma de darse de alta varía en función de la que escojas. En cualquier caso, el proceso en todas ellas es muy sencillo y, lo mejor de todo, gratuito.



Enlaces

- Walla: **www.walla.com**
- Yahoo: **mail.yahoo.com**
- Hriders: **www.hriders.com**
- Spymac: **wemail.spymac.com**
- Gawab: **www.gawab.com**
- Gmail: **www.gmail.com**
- United E-mail Systems: **www.unitedemailsystems.com**
- Xasamail: **www.xasamail.com**
- Rotomail: **www.rotomail.com**
- Omnilect: **www.omnilect.com**
- Netscape: **www.netscape.com**



La forma de subir los ficheros

En cuanto dispongas de tu cuenta, ya puedes iniciar Peer2Mail. Lo primero que llamará tu atención es que el programa, más que una aplicación, parece un navegador de Internet. Esto tiene su explicación: es para entrar directamente en cada una de las páginas web de correo electrónico y descargarte su contenido, pero eso lo veremos más adelante. Vamos a concentrarnos ahora en el proceso de subida de archivos.

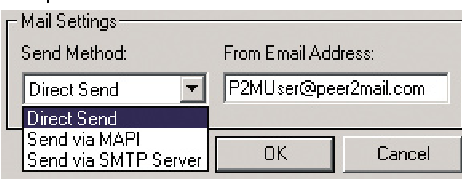
3.1 Agarra tu cuchillo y... ¡a trocear!

Como seguramente ya te habrás fijado, P2M se inicia en la pestaña que dice **Browse**. Ahora la que nos interesa es la que está a su izquierda: **Split/Send File**, así que pulsa sobre ella. Verás que el aspecto general de la aplicación cambia y aparecen nuevos iconos en la parte superior de la pantalla. Presiona sobre el primero de ellos; es decir, la carpeta abierta (carpeta.tif) y aparecerá la ventana **File Split**. Aquí tendrás que elegir el archivo que quieres subir a tu buzón. Para ello, haz clic sobre el botón **Browse** en **File Name** y elige el fichero en cuestión. En nuestro caso, una recopilación de canciones que nos hemos grabado de varios CDs originales y que queremos compartir con un amigo de otro país. Observa que, debajo de éste, también tienes otros campos a los que debes prestar atención. El primero es **Mail to** y en él deberás anotar la dirección de correo electrónico a la que quieres que se suba el fichero.
A continuación aparece **Optional Encryption Password**, un campo que puedes dejar en blanco porque sólo sirve para encriptar los archivos, lo que complicaría aún más el proceso, pues le tendrías que dar la contraseña a la persona que quiera descargarlo. Más abajo verás una barra deslizante llamada **Segment Size**, cuya función es fijar el tamaño de los segmentos en que se dividirá el archivo. Eso sí, este valor dependerá del servidor de la cuenta de correo. El último punto es **Mail Setting** y merece la pena comentarlo en un apartado independiente.

File Split
File Split
File Name: Browse...
Mail To: Recipients...
Optional Encryption Password:
Segment Size: 10.00MB
10KB 10MB
Mail Settings
Send Method: Direct Send
From Email Address: P2MUser@peer2mail.com
OK Cancel

3.2 Elige la subida

Como habrás deducido, en esta sección puedes escoger los diferentes métodos para enviar la información. A tu disposición tienes tres: Envío Directo, MAPI o Servidor SMTP. Vamos a verlos uno por uno:



• **Envío Directo**. P2M manda directamente los segmentos a los proveedores de correo electrónico sin necesidad de que tengas que detallar tus datos del ISP. Eso sí, si eliges esta opción, asegúrate de que incluyes un buzón de correo (aunque sea falso) en la casilla **From Email Address**. Esto es porque algunos gestores de correo rechazan los mensajes en los que no aparece la dirección del emisor.
• **Envío a través de MAPI**. Esto te permite mandar los segmentos utilizando una aplicación cliente de correo electrónico como puede ser Outlook. Si activas esta opción, P2M fraccionará el archivo, pero dejará toda la responsabilidad del envío de los segmentos al programa en cuestión.
• **Envío a través de un servidor SMTP**. Si seleccionas esta posibilidad, te abrirá un nueva ventana como la de la imagen donde deberás introducir los datos que te haya facilitado tu proveedor de servicios de Internet con los valores del servidor SMTP desde el que harás la subida.
En este punto, te recomendamos que escojas la primera opción, que es la más cómoda y la más rápida. Cuando lo hagas y pulses sobre **OK**, verás cómo inmediatamente después el programa convierte el fichero en varios fragmentos del tamaño que le hayas indicado y los sitúa en la pestaña **Split/Send File**. Ahora sólo falta subirlos. Para ello presiona sobre el segundo icono de la parte superior de la pantalla (sobre.tif) y espera a que finalice el envío de todos los fragmentos.

SMTP Server Settings
SMTP Server Information
SMTP Server:
SMTP Port: 25
Logon Information (If required)
Connect using SSL
User Name:
Password:
OK Test Server... Cancel

Peer2Mail - P2M
File Settings Tools Help
Miles de Emoticones GRATIS! Click Aquí
Split/Send File | Browse | Merge Segments | Community
Segment Name
Segment0-Mis canciones favoritas.zip
Segment1-Mis canciones favoritas.zip
Segment2-Mis canciones favoritas.zip
Segment3-Mis canciones favoritas.zip
Segment4-Mis canciones favoritas.zip
Segment5-Mis canciones favoritas.zip
Segment6-Mis canciones favoritas.zip
Segment7-Mis canciones favoritas.zip
Segment8-Mis canciones favoritas.zip
Segment9-Mis canciones favoritas.zip
Segment10-Mis canciones favoritas.zip
Segment11-Mis canciones favoritas.zip
Segment12-Mis canciones favoritas.zip
Segment13-Mis canciones favoritas.zip

3.3 Encripta y vencerás

El siguiente paso es entrar en tu cuenta de correo para comprobar que tienes allí todos los segmentos enviados. Dirígete, pues, a la pestaña **Browse**, selecciona el gestor de correo que hayas utilizado y entra en tu buzón tecleando el nombre de usuario y la contraseña correspon-

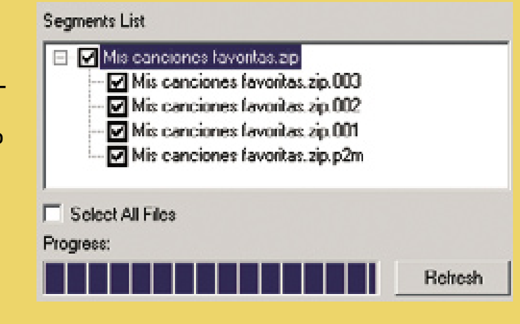
Algunas recomendaciones

Seguro que apreciarás estas recomendaciones que te enumeramos para que no te quedes en la superficie, y le puedas sacar mucho más de partido a los ratos que pases delante de tu ordenador trasteando con P2M:

Auto Merge
Auto Merge Segments Decryption Password (optional):

• Si quieres que nada más descargar los fragmentos que componen un archivo, éstos comiencen a unirse, no debes olvidar que tienes que marcar la casilla **Auto Merge Segments** que aparece en la ventana **Segment Manager**.
• A algunos servidores les cuesta responder cuando P2M está chequeando la cuenta de correo en busca de los segmentos. En ese caso, si ves que te faltan, presiona el botón **Refresh** de la ventana **Segment Manager** para que la aplicación vuelva a hacer un repaso en busca de nuevos enlaces que se le hayan pasado por alto.

• Si así lo deseas, puedes detener el proceso tanto de subida como de bajada de archivos cuando lo creas conveniente. La ventaja es que el camino que hayas andado no lo tendrás que volver a recorrer la próxima vez que inicies la descarga. P2M reconoce los archivos subidos o bajados y continúa realizando el proceso con los restantes.



diente. Como verás, allí están los fragmentos listos para ser descargados.
Como ya habrás deducido, este sistema tiene una pega. Y es que, si le das el nombre de usuario y la contraseña a tu amigo, éste podrá entrar siempre que quiera en tu correo y mirar lo que le apetezca. Precisamente para evitar esto P2M cuenta con un sistema con el que es posible encriptar las contraseñas.
En la pestaña **Browse** verás un icono con una llave. Cuando presiones sobre él, te aparecerá una nueva ventana como la que aparece en la imagen. Lo único que tendrás que hacer es poner la contraseña que utilizas siempre para entrar en tu cuenta y darle al botón **Encrypt**. De esta forma aparecerá una combinación de signos y símbolos, apúntalos bien porque serán los que deberás facilitar a tu amigo para que entre en tu cuenta desde P2M sin que le sea posible manejar su contenido.





4 Cómo descargar el contenido

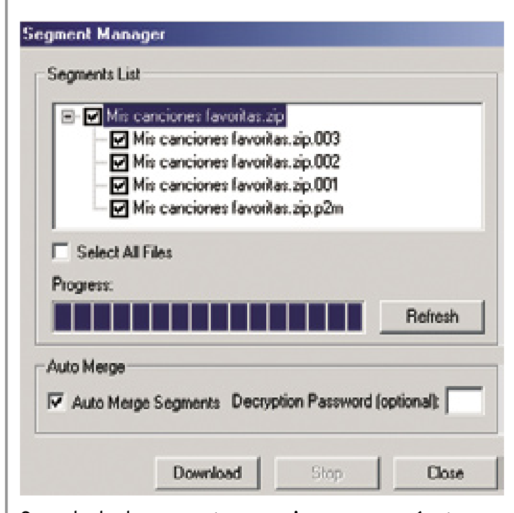
Realizado el primer paso, que es subir los archivos, ahora llega el momento de tratar el segundo: la forma de hacer que esos fragmentos bajen al disco duro y se unan de nuevo para conformar el fichero original.

4.1 De visita por una cuenta extraña

Ha llegado el momento, por tanto, de ponerse en la situación de nuestro amigo al que le hemos facilitado el nombre de usuario y la contraseña encriptada para que pueda descargar lo que hemos subido.
Lo primero que debe hacer es situarse de nuevo en la pestaña **Browse** y allí seleccionar el gestor de correo en cuestión. Una vez que pinche sobre el enlace, tu amigo tan sólo tiene que escribir los datos de acceso que le hayas dado para poder entrar en tu buzón.

4.2 Bajar sin parar

En cuanto esté dentro, simplemente debe presionar sobre el icono de la carpeta que aparece en la parte superior de la pantalla (carpetita.tif), que le dará paso a una nueva ventana, y empezará a buscar en el buzón todos los segmentos que tú subiste. Es el momento de seleccionarlos todos con el cursor del ratón y empezar la descarga haciendo clic sobre el botón **Download**.
Evidentemente, antes de que se inicie, tu amigo deberá indicarle al programa el lugar de su disco duro en el que quiere que se guarden los segmentos una vez que se hayan bajado.

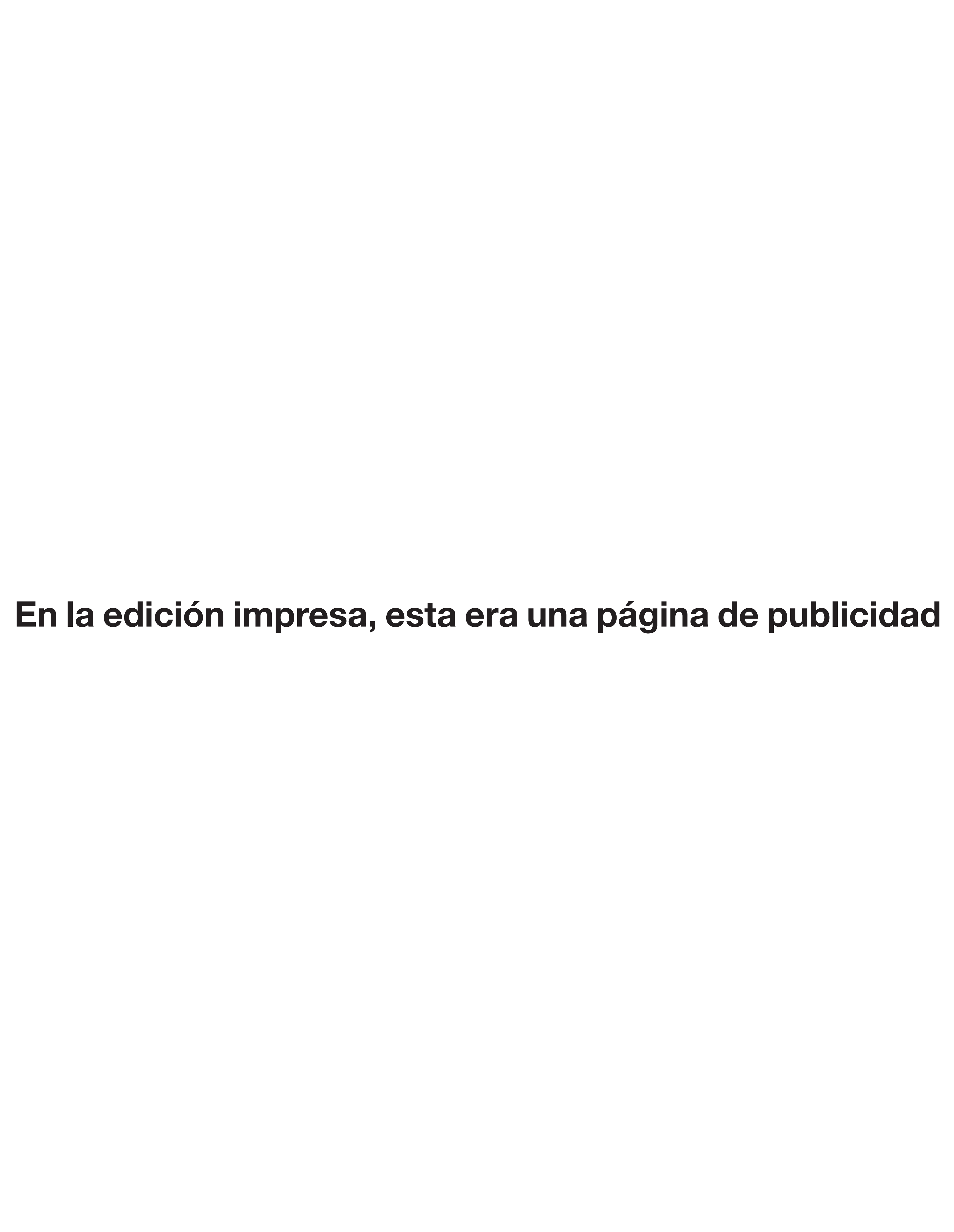


Cuando lo haga, ante sus ojos aparecerá otra ventana que le irá mostrando el estado del proceso en el que se encuentra. Eso sí, que el fichero baje con mayor o menor velocidad de-

Una comunidad en constante progresión

Si eres un poco observador, seguro de que te habrás dado cuenta de que hasta el momento no hemos dicho nada sobre la última pestaña que aparece en la pantalla principal de Peer2Mail. Es decir, la que lleva por nombre **Community**. Si no lo hemos hecho hasta ahora es más bien porque no se trata de una herramienta necesaria para utilizar esta aplicación, sino una forma de entrar en contacto con otros usuarios. Para ello cuenta con un enlace al chat y otro a los foros. Y es que, el objetivo de la persona que lo desarrolló desde sus inicios fue crear una comunidad de usuarios que compartieran sus experiencias abiertamente y que, poco a poco, fuera creciendo en número de internautas y de intercambios. Por lo tanto, esta sección es una buena oportunidad de entrar en contacto con otras personas que ya disfrutan de las ventajas que ofrece la aplicación. Eso sí, como te decíamos al comienzo de este texto, sus contenidos están en inglés. Sin embargo, al amparo de este programa están surgiendo páginas web en español en las que es posible intercambiar experiencias con otros usuarios de nuestro país. Si ése es tu deseo, pásate por Spanish P2M (**www.sp2m.net**) y seguro que conoces a otros aficionados a este software.



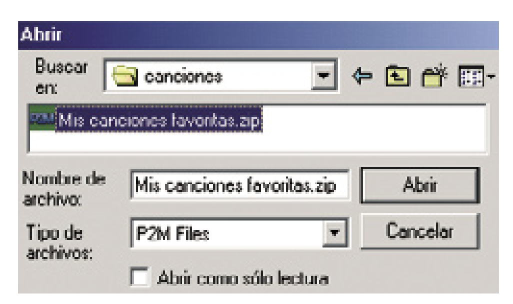

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



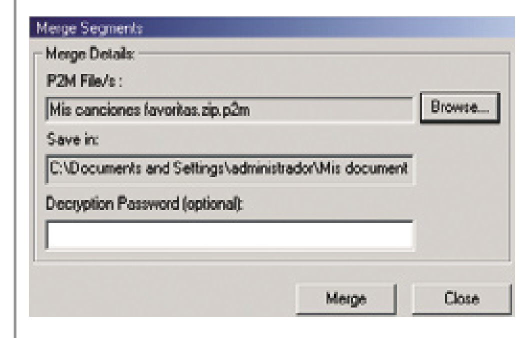
penderá de la conexión a Internet que posea. Cuanto más rápida sea, menos tiempo de espera le llevará tener en su ordenador todos los fragmentos descargados.

4.3 La unión de las partes

Por fin, el último paso es unir los segmentos para así tener los ficheros de la misma manera en la que estaban originalmente.
Como seguro habrá observado tu amigo, la aplicación consta de una tercera pestaña que se llama **Merge Segments** y hacia ella debe encaminar ahora el cursor de su ratón. Cuando haga clic sobre ella observará que la vista del programa cambia de nuevo. En esta ocasión lo hace para mostrar el árbol de directorios de su disco duro. Justo en la parte superior hay un icono como éste y sobre el cual deberá presionar.
De nuevo se abrirá una ventana para que pueda elegir el lugar donde se encuentran los segmentos que hay que unir.
De todos los archivos, sólo hay uno que tiene la extensión **".p2m"**, éste será el encargado de



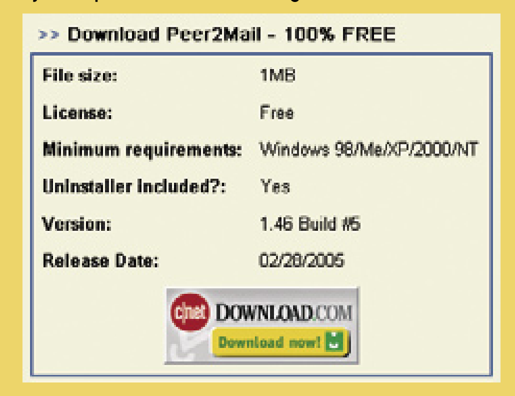
mostrar el programa y el punto de inicio para comenzar la unión. El próximo paso que debe dar es pulsar sobre él y después hacer clic sobre el botón **Merge** que le aparecerá para que se inicie el proceso. De esta forma, tu amigo ya podrá empezar a disfrutar de una forma rápida y cómoda de los archivos que decidiste compartir con él.
Como habrás podido observar a lo largo de todo este artículo, la gracia de esta aplicación y el motivo de su éxito reside en que su funcionamiento es muy sencillo e intuitivo.



A partir de ahora, utilizando este programa, ya puedes empezar a intercambiar todos los archivos que quieras con tus familiares y amigos gracias a la magia de las redes peer-to-peer y a las ventajas que ofrece el correo electrónico siempre que, recuerda, tengas una cuenta de gran capacidad.

Ojo con las distintas versiones

Peer2Mail es una aplicación en constante evolución. De hecho, cada cierto tiempo sus responsables "cuelgan" en la página web una nueva versión con algunos pequeños cambios que mejoran ciertos matices con respecto a sus predecesoras. Ahora bien, si no prestas atención, esto también te puede ocasionar más de un disgusto. El problema reside en la encriptación de la contraseña que hemos comentado a lo largo del texto. Dependiendo de la versión que estés utilizando se realiza de una o de otra forma, de tal manera que si introduces tu contraseña en una de ellas, y posteriormente te actualizas a una superior, probablemente el código de encriptación cambie. Consecuentemente, cuando quieras entras en la cuenta de algún amigo, éste deberá decirte con qué versión del P2M encriptó la contraseña para que puedas entrar sin problemas utilizando la misma que él. Así que, ya sabes, si te fijas un poco, te ahorrarás disgustos innecesarios.

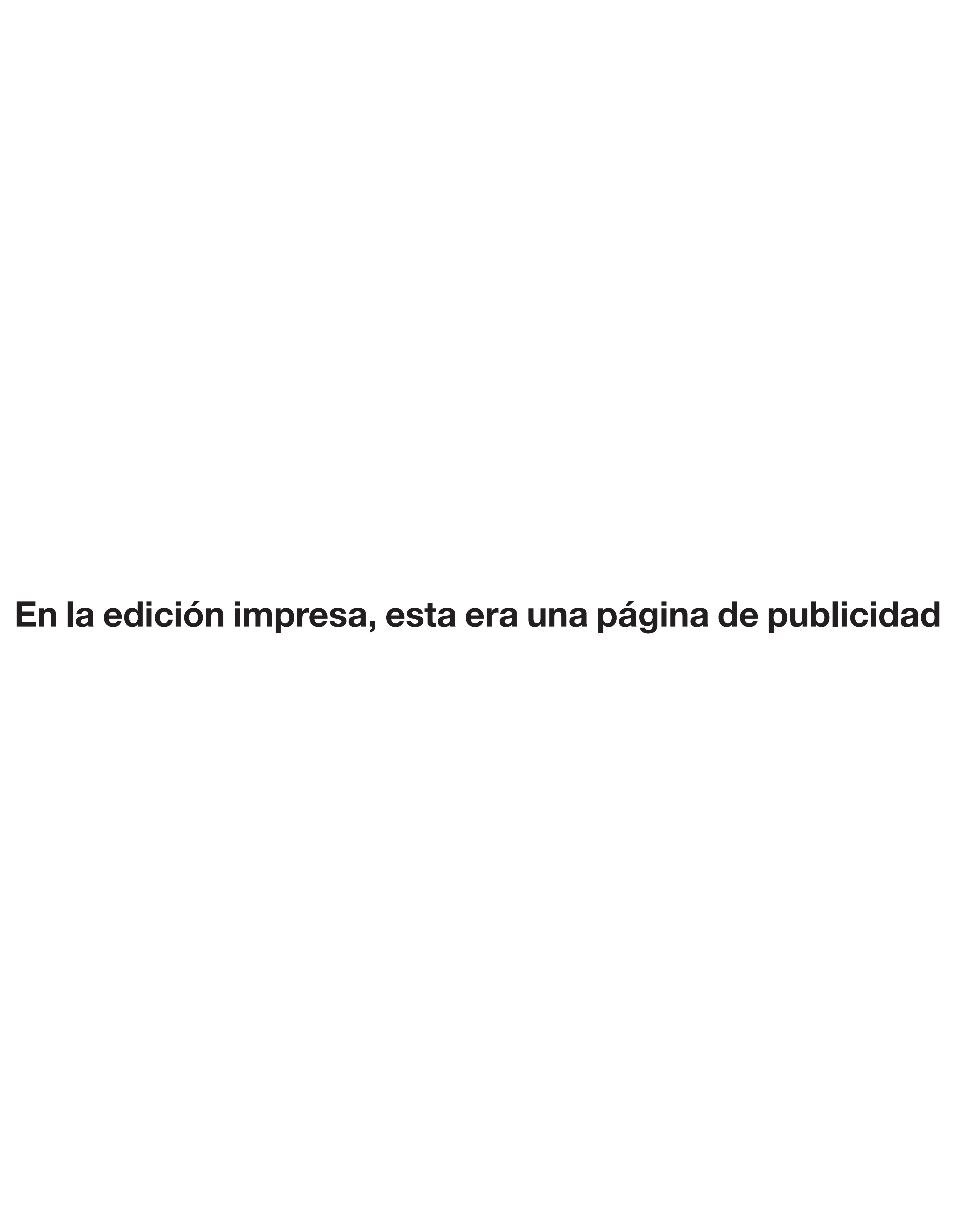


Algunos complementos

Como habrás observado a lo largo de este texto, Peer2Mail se basta y se sobra para trocear los archivos, subirlos a la cuenta en cuestión, bajarlos y unirlos por sí solo. Sin embargo, en el algún momento determinado te puede interesar utilizar cualquier gestor de correo electrónico gratuito que hay en Internet. Por ejemplo, pongámonos en el caso de que un amigo quiere que tengas un archivo de unos 100 Mb, pero no quiere que entres en su buzón electrónico con Peer2Mail. En ese caso, puedes instalar dos aplicaciones muy interesantes y gratuitas en tu ordenador: Mozzilla Thunderbird 1.0 (**www.mozilla.org/products/thunderbird/**) y Opera 7.54 (**www.opera.com**). El primero es la evolución del administrador de correo que venía integrado en el navegador Mozilla y que ahora se independiza, mientras que el segundo es un viejo conocido que aglutina las cualidades de un navegador y un cliente de e-mail.
Ambos te servirán para configurar tu cuenta (recuerda que tiene que ser de las de gran capacidad para que no tengas problemas de almacenamiento) y recibir en ella los distintos fragmentos del archivo original que tu amigo te enviará y que podrás ir guardando en una carpeta. De esta forma, cuando los tengas todos juntos, sólo deberás abrir el único que tiene la extensión ".p2m" para que comience el proceso de unión de los segmentos listados. En cuanto acabe, tendrás en tu disco duro el archivo resultante tal como tu amigo quería que lo tuvieras.







En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Curso básico de Internet

Todos los secretos del correo electrónico

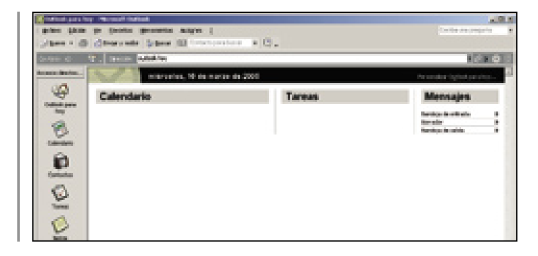
El correo electrónico ha revolucionado el mundo de las comunicaciones y actualmente es el servicio más utilizado de Internet. Si quieres saber cómo configurar una cuenta gratuita, cómo enviar emails y cómo protegerte del spam, presta atención a la tercera entrega de este curso.



Si ya te manejas con soltura dentro de la Red, entonces estás en disposición de dar un paso más y aprender a utilizar el correo electrónico. Gracias a él es posible la comunicación de manera casi inmediata con cualquier parte del mundo. El correo electrónico es una aplicación de Internet que te permite enviar mensajes a otra persona y cuyo funcionamiento es muy parecido al que puede tener el correo ordinario. Para poder enviar uno de estos mensajes debes tener una cuenta de correo para enviarlos. Por supuesto, también es necesario que la persona a la cual desees enviar dicho mensaje también tenga una cuenta de correo electrónico.

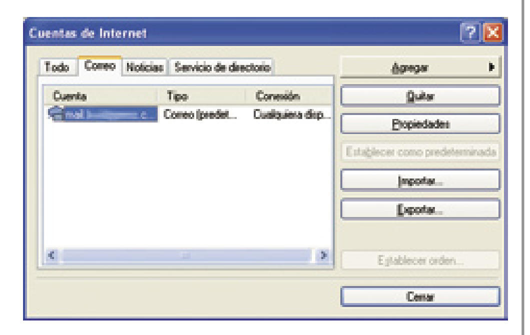
1 Configura tu cuenta de correo

Existen dos tipos de cuentas dependiendo de la forma en la cual utilices el correo electrónico: estándar o vía web. El primero necesita un cliente de correo. Para la cuenta vía web sólo necesitas un navegador para conectarte.
En este apartado concreto te vamos a mostrar cómo configurar una cuenta de correo estándar, utilizando uno de los lectores de correo más extendidos: **Microsoft Outlook Express.**
Este cliente viene instalado por defecto en todos los sistemas operativos de la familia Windows. Antes de ponerte a configurar tu cuenta de correo debes conocer una serie de parámetros relacionados con ella. Estos datos los suele proporcionar tu propio proveedor de acceso a Internet y son: nombre de usuario, clave, dirección de co-





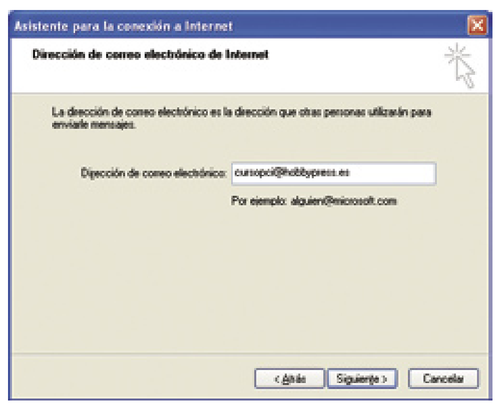
rreo, la dirección del servidor de correo entrante (POP3, IMAP o HTTP) y la dirección del servidor de correo saliente (SMTP), así commo el protocolo de comunicación y el nombre y contraseña para acceder a dichos servidores. Si tu proveedor de acceso no te ha proporcionado una cuenta de correo de este tipo puedes crearte una de manera totalmente gratuita en la dirección web **www.correo.miportal.es**.
Una vez con estos datos, tienes que abrir el cliente de correo (Microsoft Outlook Express). Para ello ve a **Inicio, Todos los programas, Microsoft Outlook**. Una vez en el programa selecciona la opción **Cuentas…** incluida dentro del apartado **Herramientas** del menú principal. Outlook te permite tener múltiples cuentas de correo electrónico, así que es en esta opción donde debes darlas de alta. Dentro de la nueva ventana visualizarás una serie de pestañas, ya que deseas añadir una



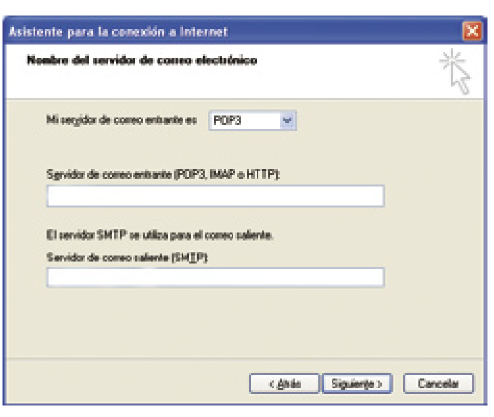
nueva cuenta de correo pulsa en la pestaña con la etiqueta **Correo**. Tras esta selección pulsa sobre el botón **Agregar** que aparece en la parte dere-



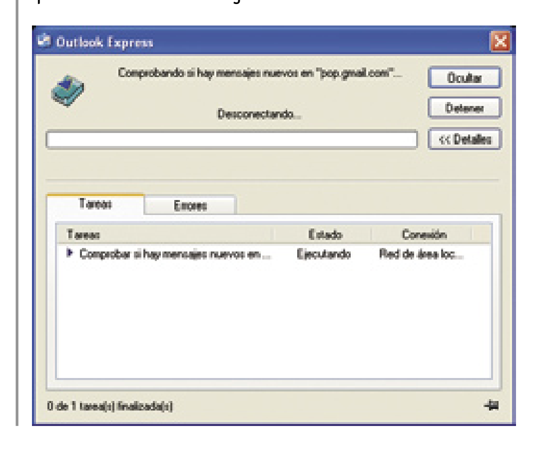
cha de la pantalla, al hacerlo se desplegará un pequeño menú, pulsa en **Correo**. En este punto se ejecutará un pequeño asistente que te ayudará a seguir todo el proceso de configuración.
El primer dato que tienes que completar es tu nombre. Este nombre es el que aparecerá cada vez que alguien reciba un correo escrito por ti. En la siguiente pantalla te aparece una nueva caja de texto donde tienes que introducir tu dirección completa de correo. Para este ejemplo hemos uti-



lizado la dirección **cursopci@hobbypress.es**. Tras completar los dos apartados anteriores accederás a la zona de configuración de servidores. Este tipo de cuentas de correo tienen asociados dos servidores diferentes. El primero de ellos es el servidor de correo entrante. Es en esta máquina donde llegan todos los correos que recibes. Para conectarte a la misma se usa uno de estos protocolos: POP, IMAP o HTTP. El protocolo más usado es el del tipo POP; para la cuenta de este ejemplo el servidor entrante es **mail.pruebas.es**. En cuanto al servidor de correo saliente, es la máquina encargada de distribuir por Internet todos los mensajes que envíes. El protocolo usado para esta tarea es el SMTP y en el caso concreto del ejemplo la dirección utilizada es **smtp.pruebas.es**. Por último, tienes que introducir un código de usuario, así como la contraseña, para poder consultar tu cuenta de correo. Si todo ha funcionado correctamente te aparecerá la ventana de finalización del asistente. Pulsa sobre el botón **Finalizar** para ter-



minar con el proceso de configuración. Tras estos pasos, Outlook mostrará la pantalla de gestión de cuentas; si te fijas comprobarás cómo aparece la nueva cuenta que has dado de alta. Para asegurarte de que has introducido todos los parámetros de forma correcta, cierra esta ventana y pulsa sobre el icono **Enviar y Recibir** que hay en la barra de herramientas de Outlook. Aparecerá una ventana emergente donde podrás ver cómo el cliente de correo comienza a descargar los mensajes de tu buzón. Si por alguna razón tuvieras algún problema al conectar con tu cuenta es aquí donde puedes ver los mensajes de error.



Cuentas gratuitas

Si tu proveedor de acceso a Internet no te ha proporcionado ninguna cuenta de correo normal, existen multitud de páginas donde puedes crear una de forma gratuita. Casi todas estas cuentas son sólo accesibles vía web y por tanto no podrás visualizarlas mediante tu lector de correo normal (Outlook, por ejemplo). De entre todos los servicios existentes el más conocido es, sin duda, Hotmail. Para acceder al mismo debes



teclear **www.hotmail.com** en el navegador de Internet. Como lo que quieres es crear una nueva cuenta, pulsa en el botón con la etiqueta **Crear una cuenta MSN Hotmail**. El primer paso a dar es introducir tus datos personales. El nombre y los apellidos que introduzcas en este apartado aparecerán en todos los mensajes de correo que envíes. Después de estos campos tienes que completar el nombre que deseas para tu cuenta. Este nombre será el que aparecerá posteriormente en tus mensajes y a la dirección a la cual te escribirán. Para que puedas identificarte y acceder a la cuenta es



necesario que introduzcas una contraseña. Además de esta contraseña tienes que incluir una pregunta secreta que será utilizada en caso de que olvides dicha contraseña. Cuando hayas terminado de introducir todos los campos pulsa el botón **Aceptar**.
Si todo funciona correctamente accederás a una nueva pantalla que te comunicará que se ha creado una cuenta con el nombre indicado. Pulsa en el botón **Continuar** para acceder a tu dirección. Al ser la primera vez que la utilizas, visualizarás una pantalla donde puedes suscribirte a algunas listas de distribución para recibir boletines periódicos con todo tipo de información. Si quieres suscribirte a cualquiera de estas listas pulsa sobre las casillas que aparecen al lado de sus nombres, cuando hayas terminado haz clic sobre el botón **Continuar** que aparece el final de la lista. Tras estos sencillos pasos aparecerá la página principal desde la cual podrás enviar mensajes y mantener tu lista de contacto como si de un lector de correo ordinario se tratase.
Posteriormente, cada vez que quieras volver a conectarte para consultar tu correo tendrás que dirigirte a la página de inicio, **www.hotmail.com**. Dentro de esta página deberás introducir tu dirección de correo completa junto a tu contraseña. Una vez introducidos estos datos pulsa sobre el botón **Iniciar sesión** para finalizar la conexión.

2 Primeros pasos con el correo electrónico

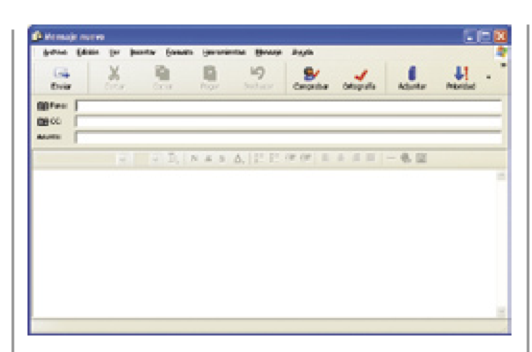
Utilizar el correo electrónico es casi tan fácil como navegar por Internet. Con muy pocas nociones puedes utilizarlo sin ningún problema. En este apartado te mostramos cómo enviar y recibir mensajes, y mantener actualizada una libreta de direcciones con todos tus contactos.

2.1 Envía tu primer mensaje

Un mensaje, también llamado email, está compuesto de una parte conocida como **Cuerpo**, que es donde se escribe el texto a enviar. Junto al cuerpo se incluyen el **Asunto**, que es un título o resumen empleado para hacer una pequeña descripción del contenido de tu mensaje, y la **Dirección** o direcciones de destino. Cada vez que envíes un correo electrónico todas las personas que estén incluidas en la dirección de destino recibirán una copia del mensaje. Si cualquiera de estas personas se fija en la cabecera del mensaje podrán comprobar a qué personas se ha enviado este mensaje. También existe la posibilidad de enviar una copia de un correo de manera oculta, de tal manera que el resto de personas incluidas en el apartado de destinatarios no pueden saber que esa persona ha recibido el correo también.

Cuando quieras enviar un nuevo correo electrónico pulsa sobre el icono **Crear correo**. En la nueva ventana puedes completar todos los campos del correo. Dicha pantalla está dividida en tres zonas. En la primera se encuentran los menús y las barra de herramientas; la segunda está formada por las cabeceras del mensaje; y, por último, el cuerpo del mensaje. Para escribir un mensaje tienes que completar los datos de las tres partes.

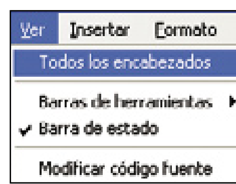
Crear correo



Dentro de las cabeceras se encuentra el campo **Para**, en el que debes introducir la dirección de la persona, o personas, a las cuales deseas que llegue el correo. Cada mensaje contiene un título que permite conocer el contenido del mensaje sin necesidad de abrir el correo electrónico. Este dato tienes que completarlo en el campo **Asunto**, que no es obligatorio aunque el lector de correo te informará en caso de que se encuentre vacío. Por supuesto, es necesario que redactes el mensaje que quieres enviar.

Outlook incorpora capacidades para enviar mensajes en formato de texto plano o en formato HTML. Dentro de la zona donde se redacta el mensaje existe una pequeña barra de herramientas donde puedes dar formato al texto que escribas, (tamaño de fuente, colores, etc.).

Dentro de la zona de cabeceras existen otros campos bastante útiles a la hora de enviar correos. El primero de ellos es el que tiene la etiqueta **CC** (Copia carbón). Cualquier dirección que introduzcas en este campo recibirá una copia del mensaje. Existe otra cabecera que viene por defecto escondida, y que se llama **CCO** (copia carbón oculta). El funcionamiento de esta dirección es igual que el **CC**. Cualquiera introducida en este campo recibe una copia del mensaje enviado, la diferencia está en que las direcciones incluidas en el **Para** o en **CC** no tienen constancia de que una copia ha sido enviada a las direcciones incluidas en el **CCO**. Para mostrar esta cabecera tienes que seleccionar dentro del menú **Ver** la opción **Todos los encabezados**.

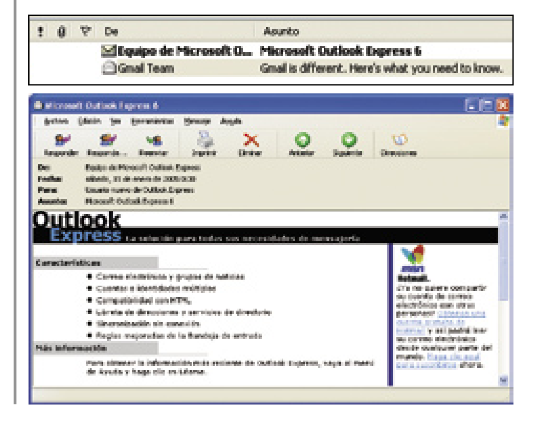


Esta acción origina que aparezca por pantalla la nueva cabecera **CCO**. Una vez hayas terminado de completar todos los campos que componen tu correo pulsa sobre el icono **Enviar** para mandar el correo a sus direcciones de destino. Mientras que el correo está siendo procesado para su envío aparecerá dentro de la carpeta **Bandeja de salida**. Después de ser procesada será almacenada dentro de la carpeta **Elementos enviados** pudiendo consultarse su contenido en cualquier momento.

2.2 Lee y responde los correos recibidos

Como puedes comprobar, enviar un correo es mucho más sencillo de lo que puede parecer en un primer momento. Tras estos primeros pasos lo siguiente a aprender es cómo leer los diferentes correos que vayas recibiendo. Por defecto, Outlook conecta con tu servidor de correo entrante cada cierto tiempo para comprobar si hay nuevos mensajes. Cada vez que el cliente descargue un nuevo correo podrás darte cuenta porque en la barra de tareas visualizarás un icono en forma de sobre postal. Si haces doble clic sobre este icono se ejecutará automáticamente la aplicación y comprobarás cómo en tu zona de carpetas aparece el número de mensajes nuevos sin leer de la **Bandeja de entrada**. Si seleccionas esta carpeta aparecerá en la parte derecha de la pantalla una lista con todos los mensajes incluidos dentro de la misma. Gracias a esta lista puedes ver rápidamente el remitente del mensaje, el





Thunderbird, la alternativa

Outlook Express no es la única solución disponible dentro del ámbito de los lectores de correo. Sin duda una de las alternativas que últimamente está dando más que hablar es Thunderbird. Este lector de correo está englobado bajo el proyecto Mozilla y es, por decirlo de alguna manera, el hermano de Firefox. Se trata de un programa que se engloba bajo la licencia GNU y que por tanto no sólo puedes descargarlo de manera gratuita, sino también puedes acceder a su código fuente y realizar cualquier modificación en él.



Thunderbird incorpora, además de la funcionalidad normal de otros lectores como Outlook, una serie de características que le hacen muy interesante. La principal de ellas es la rapidez con la que trabaja y los pocos recursos que necesita para ejecutarlo. Al ser código abierto es mucho más seguro ante ataques de hackers y la rapidez con la cual aparecen parches para los bugs o errores es mucho mayor que la de otros tipos de lectores de correo.

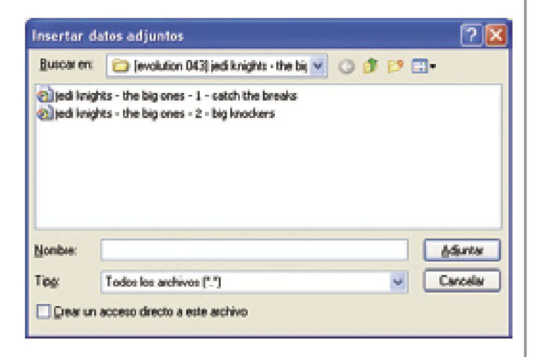
Otra de las características incorporadas es la serie de potentes filtros antispam que hacen posible que en muchos casos no necesites una herramienta de terceros para protegerte de estos mensajes basura. Además, incorpora otras características como el lector de noticias RSS, agendas inteligentes mediante LDAP, codificación en los mensajes, completa configuración del aspecto de la aplicación y un montón de funcionalidades más. A todo esto hay que añadir lo fácil que es usarlo y lo rápido que se aprende a sacarle todo el partido.

Si quieres descargarte la última versión disponible, teclea la siguiente dirección web en tu navegador: **www.mozilla.org/products/thunderbird.** Cuando haya terminado de cargar la página, pulsa sobre el icono **Download now** que aparece en la parte derecha de la pantalla y el programa comenzará a descargarse en tu máquina. Para instalarlo haz doble clic sobre el icono y automáticamente visualizarás una pantalla con un asistente que te indicará los pasos para poder instalarlo y configurarlo.

asunto del mismo o la fecha en que se envió. Para facilitar la lectura, Outlook señala en negrita aquellos mensajes que no han sido abiertos por ti. Si seleccionas cualquier elemento de esta lista, automáticamente el contenido del mensaje se mostrará en la zona inferior. Si en lugar de seleccionar haces doble clic, se abrirá una nueva ventana con el mensaje completo.
Responder a cualquiera de los mensajes recibidos es tan sencillo como hacer clic en el botón **Responder**. Si te fijas en la pantalla hay dos botones para responder. Con el primero sólo enviarías un mensaje de respuesta a la persona que redactó el correo. Si por el contrario pulsas en **Responder a todos**, el mensaje no sólo llegará a la persona que te envió el mensaje sino también a cualquiera de los destinatarios del correo, es decir, todas las personas cuya dirección esté incluida en la cabecera **CC**. Otra acción que puedes realizar desde esta ventana es reenviar cualquiera de los mensajes recibidos a otra dirección de correo. Para hacerlo pulsa en el botón **Reenviar** de la barra de herramientas.

2.3 Envía ficheros

Junto al texto del mensaje también puedes enviar cualquier tipo de fichero. Esta acción recibe el nombre de adjuntar, y cualquier fichero que incluyas de esta manera se conoce como fichero adjunto. Para incluir un fichero pulsa sobre el icono **Adjuntar**, situado en la barra de herramientas, cuando estés redactando un nuevo correo. Al hacerlo accederás a una ventana flotante desde la cual puedes buscar por el contenido de tu disco duro. Cuando hayas encontrado el fichero que quieres adjuntar en tu correo selecciónalo y pulsa sobre el botón **Adjuntar**. Si te fijas de nuevo en la ventana del mensaje verás cómo



aparece una nueva línea en la zona de cabeceras incluyendo el nombre del fichero adjuntado.
Si posteriormente deseas eliminar este fichero



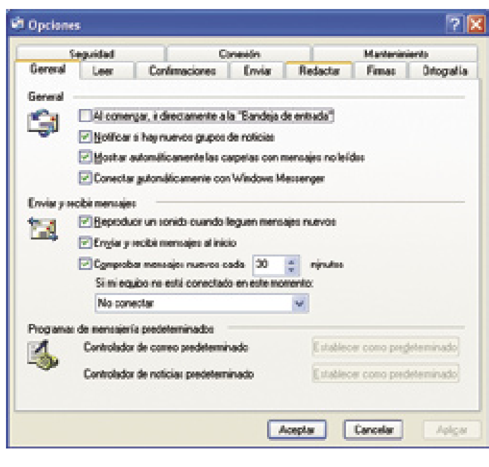
debes seleccionarlo y pulsar con el botón derecho del ratón. Esto hará que aparezca un menú flotante; selecciona la opción **Quitar** y el fichero será borrado de tu correo.
Si lo que deseas es insertar alguna imagen en tu correo electrónico existe una forma de hacerlo sin necesidad de emplear los ficheros adjuntos. Si te diriges a la barra de formatos situada en la parte superior del cuerpo del mensaje, visualizarás un icono con forma de postal. Si pulsas sobre el mismo accederás a una nueva ventana donde es posible seleccionar una imagen para introducirla dentro de tu correo. Al incluir la imagen de esta manera lo que en realidad estás haciendo es



enviar un correo en formato HTML a la persona de destino. Esto mismo sucede cada vez que cambias el tipo de letra de tus mensajes, el color o el fondo del mismo. Debes saber que no todo el mundo tiene lectores de correo capaces de interpretar mensajes de correo en formato HTML.

2.4 Personaliza tus mensajes

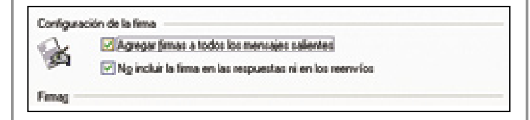
Para no enfrentarte a la fría pantalla en blanco de un correo nuevo existe la posibilidad de personalizar los mensajes que envíes. La forma más común es la inclusión automática de una firma en todos tus correos. Dentro de esta firma puedes introducir datos relacionados contigo, puede ser tu web personal, un número de teléfono de contacto o una simple frase célebre que vaya con tu forma de ser.
Para incluir una firma en tus correos dirígete a la opción **Herramientas, Opciones de menú**. Dentro de la nueva ventana que aparece puedes configurar prácticamente todos los aspectos de funcionamiento de Microsoft Outlook. Para el



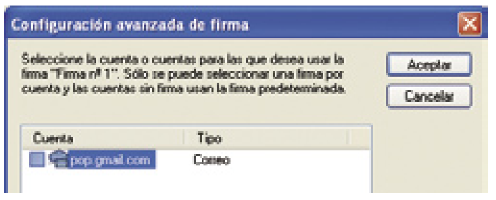
caso concreto que estamos tratando pulsa sobre la pestaña **Firmas**. Una vez que te encuentres dentro del nuevo apartado pulsa sobre el botón **Nueva** para añadir una firma. Al hacerlo se habi-



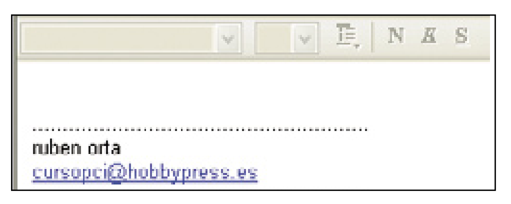
litarás la caja de texto que hay en la parte inferior y que contiene la etiqueta **Modificar firma**. Incluye en dicha caja el texto que quieras que componga tu firma. Posteriormente, selecciona la opción **Agregar firmas a todos los mensajes**



salientes en el apartado de **Configuración de la firma**. Si quieres puedes incluir una firma desde un fichero de texto. Para ello selecciona la opción **Archivo** y pulsa sobre el botón **Examinar** para localizar el fichero deseado. Ya que Microsoft Outlook puede tener dadas de altas tantas



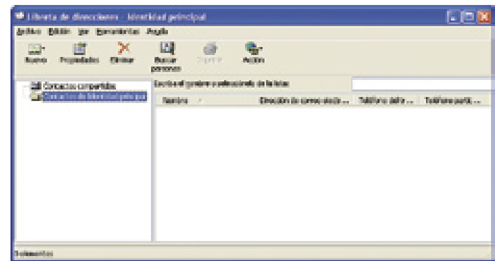
cuentas de correo como necesites, también es posible asignar a cada una de dichas cuentas de correo una firma diferente. Pulsando sobre el botón **Opciones avanzadas** se muestra una ventana flotante donde aparecen todas las cuentas de correo que tienes configuradas, para asignarles una firma a cada una.
Cuando hayas terminado de dar de alta tu firma pulsa en el botón **Aceptar** para salir de la zona de opciones. Si en este momento pulsas sobre el icono **Correo Nuevo** comprobarás cómo tu firma es incluida al final del mensaje.



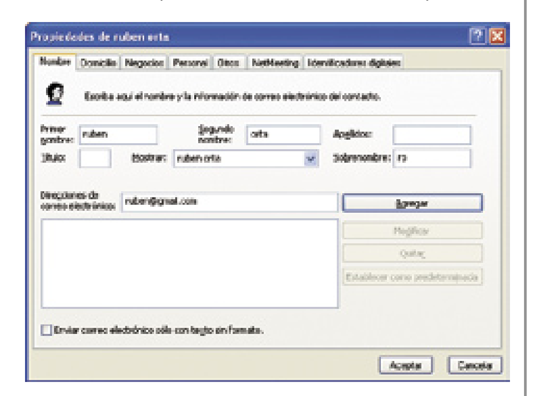
Otra forma menos conocida a la hora de personalizar tus mensajes es hacer uso del formateado automático. Gracias a esta característica puedes conseguir que todos los mensajes que escribas aparezcan con un fondo predeterminado por ti o con cualquier tipo de letra que tú elijas. Para activar estos formatos dirígete de nuevo a **Herramientas, Opciones de menú**, pero esta vez pulsa sobre la pestaña **Redactar**. Dentro de esta nueva ventana puedes configurar tanto el tipo de fuente usado o el diseño del fondo de tus mensajes. Cuando finalices, todos los mensajes de correo que redactes aparecerán por defecto con el aspecto seleccionado en esta ventana.

2.5 La agenda de contactos

Según vayas utilizando el correo electrónico irán aumentando las direcciones de gente a la cual quieras enviar mensajes. Para poder mantener esta lista de manera ordenada, junto a Outlook Express se incluye una agenda de contactos que te permiten no sólo anotar el nombre y dirección de correo de tus conocidos, sino también llevar un control total sobre cualquier dato de esa persona. Para usar esta agenda haz clic sobre el icono **Direcciones** que aparece en la barra de iconos principal. Al ser la primera vez que ejecutas la agenda, la lista de contactos estará vacía. Para incluir una dirección dentro de ella tienes que



pulsar primero sobre el icono **Nuevo** que se encuentra en la parte superior izquierda y después seleccionar el apartado **Nuevo contacto**. El nuevo contacto aparecerá con todos los campos en

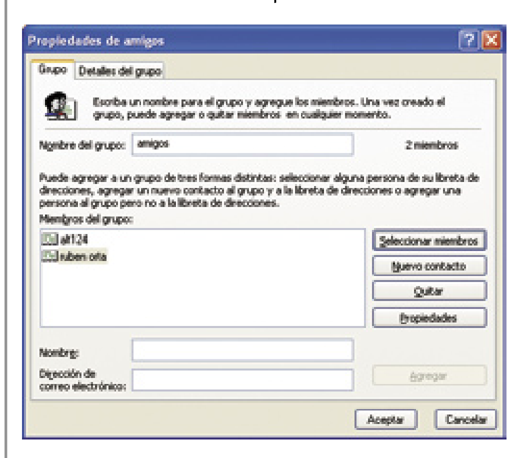


blanco; completa los datos según desees y pulsa **Aceptar** para grabarlo. Cada contacto cuenta con siete pestañas diferentes capaces de almacenar información relacionada con él. Entre estas opciones tienes la posibilidad de evitar enviar mensajes con formato HTML de manera automática. Esta opción puedes activarla seleccionando el botón que aparece en la parte inferior de la pestaña **Nombre**. Cuando termines de editar la información de tu contacto podrás ver cómo aparece en tu lista de contactos.
A la hora de enviar un mensaje, introducir cualquiera de estas direcciones es tan sencillo como hacer un clic. Si en la ventana de redacción del mensaje pulsas en cualquiera de las cabeceras **Para**, **CC** o **CCO**, automáticamente se mostrará una ventana flotante donde aparecerán todas las direcciones incluidas en tu agenda de contactos. Selecciona entre esta lista y pulsa en los botones



para incluirlas en sus correspondientes cabeceras. Otra forma de acceder de manera rápida a estas direcciones es mediante el uso de sobrenombres. El sobrenombre es un campo situado en la parte principal de la ficha de tus contactos y puedes teclearlo en cualquiera de las cajas de destinatarios e identifica de manera unívoca a dicho contacto. Para el ejemplo del curso hemos asignado a la ficha el nombre **ro**, por tanto, si escribes **ro** en cualquiera de las direcciones de destino, el cliente de correo sabrá que tiene que enviar el correo a la dirección de la agenda de contactos que tenga como sobrenombre asignado la palabra **ro**.
Dentro de tu agenda de contactos, además de añadir cualquier dirección, es posible crear grupos de contactos. Un grupo de contactos no es otra cosa que un conjunto de direcciones de correo. Cuando introduces el nombre de un grupo de contactos como destinatario el correo se envía automáticamente a todos lo miembros de tu grupo. Para crear uno pulsa sobre el icono **Nuevo** de la barra de herramientas y selecciona la opción **Grupo nuevo**.

El primer paso a dar es introducir el nombre que deseas asignar al grupo, este nombre será el que posteriormente teclees en las cajas de direcciones. Tras asignarle nombre hay que dar de alta las diferentes direcciones de correo que quieres que formen parte del grupo. Para ello pulsa en el botón **Seleccionar miembros** para comenzar a incluirlos. Dentro de la nueva ventana aparecerán todas las direcciones que hasta ese momento se encuentren en tu agenda de contactos, selecciónalas de la lista y pulsa **Seleccionar** para incluirlas. Desde esta pantalla es posible dar de alta nuevos contactos si es necesario. Cuando hayas terminado con este proceso pulsa sobre el botón **Aceptar**. Si todo ha funcionado correctamente podrás visualizar cómo



aparecen incluidas en tu nuevo grupo tantas direcciones de correo como hayas introducido.
Siempre que desees modificar algún valor, tanto de un contacto como de un grupo de contactos, simplemente haz doble clic en su nombre para mostrar su ficha detallada.

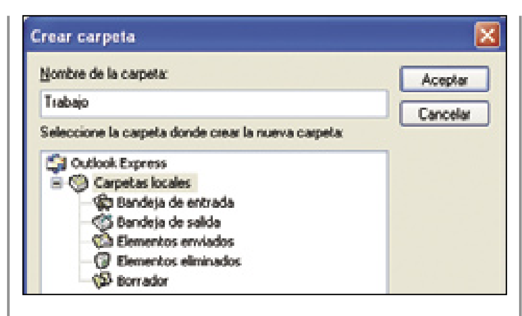


3 Operaciones avanzadas

Para sacarle todo el partido a las cuentas de correo no te puedes quedar simplemente en el envío y recepción de mensajes y en la agenda de contactos. Existen más funcionalidades para hacerte la vida más fácil. Además, en cuanto hayas enviado unos cuantos correos descubrirás uno de los peores males de Internet: el spam o correo no deseado.

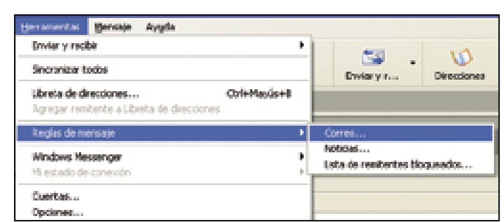
3.1 Organiza el correo recibido

Al comenzar a recibir correos electrónicos no tendrás ningún tipo de problema para gestionarlos y almacenarlos, pero según vaya pasando el tiempo empezarás a tenerlos para poder organizarlos. La forma más sencilla para ordenar tus mensajes es crear carpetas moviendo tus mensajes a las mismas.
Para crear una carpeta acude a la zona de la izquierda de Outlook y pulsa con el botón derecho del ratón. Al hacerlo aparecerá un menú, selecciona la opción **Nueva carpeta**. Aparecerá una ventana emergente donde puedes seleccionar la localización exacta donde deseas crear la nueva carpeta y el nombre de dicha carpeta. Cuando hayas introducido todos los datos pulsa en el botón **Aceptar** para terminar de crear la carpeta. Si todo funciona de manera correcta visualizarás la nueva carpeta en la zona de la izquierda. Para mover un mensaje a dicha carpeta selecciona el

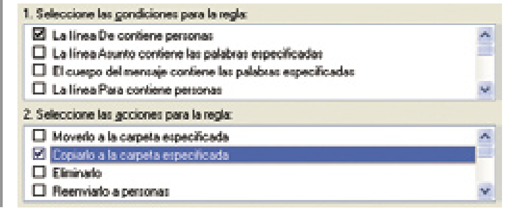


mensaje en la bandeja de entrada, pulsa con el botón derecho del ratón y selecciona la opción **Mover o copiar a una carpeta**. Después en la nueva ventana emergente selecciona la carpeta de destino. También puedes realizar esta tarea arrastrando directamente el mensaje a la carpeta de destino.
En muchos casos, mover los mensajes manualmente puede resultar un poco engorroso. Para facilitar este tipo de acciones, Outlook incorpora una funcionalidad que se conoce con el nombre de reglas. Gracias a las reglas puedes configurar la aplicación para que automáticamente realice una tarea con los mensajes entrantes que tengan unas características especiales. Para el siguiente ejemplo hemos configurado el programa para que mueva todo el correo entrante de una de las cuentas de correo configuradas a una carpeta. Pero ten en cuenta que podrías realizar otras tareas como borrar todo el correo de un usuario,

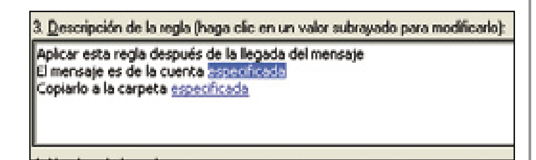
reenviar los mensajes provenientes de un dominio a otra cuenta o copiar los mensajes que contengan la palabra “sex” a la carpeta de spam.
Para abrir el asistente de reglas debes dirigirte a la opción **Reglas** del menú de **Herramientas** y seleccionar el apartado **Correo**. El asistente está



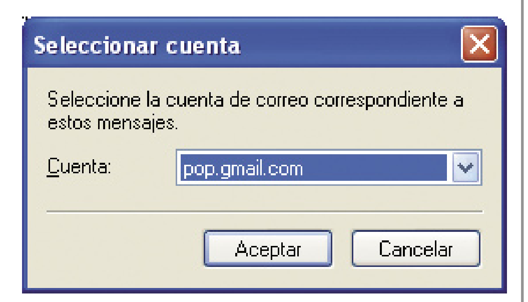
compuesto por tres áreas. En la primera parte debes seleccionar el tipo de condición que hará que se ejecute la regla; en la segunda parte se selecciona el tipo de acción a realizar cuando se produzca la regla. Como lo que se quiere es mover todo el correo proveniente de una cuenta determinada a una carpeta hay que seleccionar el mensaje de la cuenta especificada en el primer



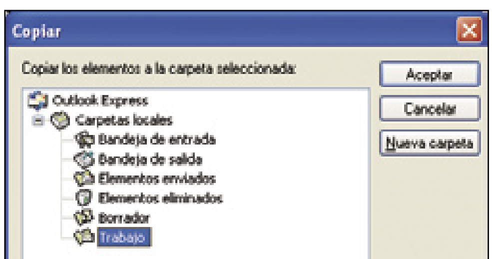
apartado y copiarlo a la carpeta especificada en el segundo apartado. En este momento están seleccionados sólo el tipo de condición y el tipo de acción, así que únicamente has de indicar la cuenta y la carpeta de destino. Para ello pulsa en la palabra especificada que aparece en color azul en el apartado tres. Cuando pulses en la



condición te aparecerá una ventana emergente donde puedes seleccionar la cuenta de correo.



Cuando pulses en la acción se mostrarán todas las carpetas disponibles. Una vez que hayas introducido los dos parámetros la palabra especi-



ficada desaparecerá y será sustituida por los valores que hayas seleccionado. Pulsa en el botón **Aceptar** para terminar con esta regla. Si no se produce ningún error visualizarás la nueva regla

3. Descripción de la regla (haga clic en un valor subrayado para modificarlo):
Aplicar esta regla después de la llegada del mensaje
El mensaje es de la cuenta pop.gmail.com
Copiarlo a la carpeta Trabajo

en el apartado **Reglas de correo** y desde ese instante todos los mensajes que recibas y que cumplan la condición de la regla se verán afectados por la acción incluida en dicha regla.

3.2 Spam

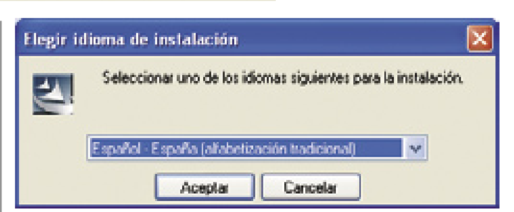
Imagínate que todos los días al llegar a casa te encontraras en el buzón de correo ordinario 200 panfletos de publicidad de empresas que te garantizan que te vas a hacer millonario, que te venden productos milagrosos con un aspecto muy sospechoso o te garanticen que previo pago de una pequeña cantidad vas a encontrar a tu media naranja. Aunque te pueda parecer sorprendente, esto es lo que pasa cada día en miles y miles de cuentas de correo electrónico. Frecuentemente, las bandejas de correo se encuentran repletas de mensajes basura no solicitados por los usuarios, provocando, en muchas ocasiones, que el uso del correo electrónico sea un verdadero quebradero de cabeza. Cuando comienzas a utilizar una cuenta de correo electrónico no lo notarás, pero según pasa el tiempo comprobarás cómo se llena el buzón sin poder remediarlo. Para combatir esta plaga se pueden seguir dos caminos: el más eficaz consiste en instalar en el servidor de correo un sistema antispam. Esta acción escapa en muchos casos al control del usuario estándar. La otra forma es mucho más sencilla y consiste en instalar un filtro antispam en tu PC. El que hemos elegido para este ejemplo es el filtro antispam llamado Spam Fighter. Para descargar la aplicación abre en el navegador la dirección **http://www.spamfighter.com**. Una



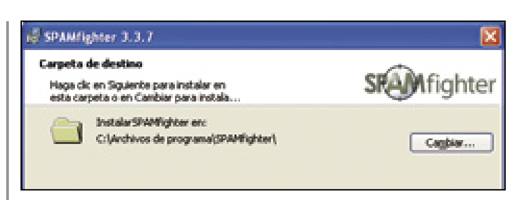
vez haya cargado la página pulsa sobre el icono **Download SPAMfighter** para que comience la

Download SPAMfighter

descarga. El proceso de instalación es muy sencillo y la forma en la que trabaja el filtro hace que cualquier persona pueda conseguir la máxima efectividad a la hora de combatir el spam.
La primera pantalla del proceso de instalación sirve para seleccionar el idioma de la aplicación; cuando hayas seleccionado **Español-España** pulsa sobre el botón **Aceptar**. Tras un pequeño tiempo en el cual el asistente preparará todo lo necesario para la instalación, aparecerá una pantalla de aceptación de condiciones. Cuando hayas terminado de



leerla pulsa sobre la opción **Acepto** y continúa pulsando sobre el botón **Siguiente**. A continuación, podrás configurar el directorio en el cual se va a instalar la aplicación, si deseas que se tome el directorio por defecto haz clic sobre el botón **Siguiente**. Spam Fighter trabaja enviando a un servidor central información sobre todo el correo electrónico que se considere spam; posteriormente esta información es distribuida entre todos los miembros registrados para así evitar que sea tratado como correo normal. Para poder funcio-



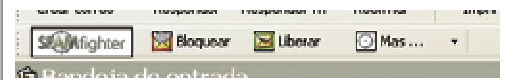
nar de esta manera es necesario crear una cuenta en el servidor cuando instales por primera vez el programa. Tras la pantalla donde se seleccionaba el directorio de destino de la instalación aparecerá una ventana donde podrás crear esta cuenta. Primero selecciona la opción **Quiero abrir una cuenta**, esto hará que se muestre una nueva



pantalla donde tienes que completar dos datos: tu dirección de correo y una contraseña para identificarte. Si una vez que has instalado el fil-



tro ejecutas Outlook, comprobarás cómo aparece una barra de herramientas nueva. En la siguiente descarga de correo de tu servidor ya notarás cómo el número de mensajes de tipo spam habrá disminuido, aun así es posible que siga llegando este tipo de correo.



Para terminar de eliminarlo debes seleccionar dichos mensajes y pulsar sobre el icono **Bloquear**. También es posible que haya algún correo que no siendo spam haya sido tratado como tal. Para solucionar estos casos siempre se guardan todos los mensajes que han sido considerados como spam en una carpeta llamada **SPAMFighter**. Si quieres recuperar alguno de estos mensajes selecciónalo y pulsa sobre el icono **Liberar**.



Picasa 2, el software de fotografías de Google

Libertad total para tus imágenes

Google no se conforma con ser el buscador más utilizado y presenta la aplicación Picasa 2, con la que millones de usuarios podrán editar y compartir fotografías con una sencillez sorprendente.

Del mismo modo que durante años **Microsoft** aprovechó el dominio de su navegador **Internet Explorer** para atraer millones de usuarios y así vender sus productos, muchas empresas utilizan hoy esta misma estrategia: ofrecer servicios gratuitos (cada día mejores, por cierto) que garanticen su liderazgo en otras áreas de negocio.

Un claro ejemplo lo está dando **Google**: en sus comienzos fue un simple buscador, que rápidamente se transformó en el mejor y más potente del mundo; su salida a bolsa fue un verdadero boom, que transformó en multimillonarios a muchos de sus accionistas. Hoy Google ofrece muchos más servicios, como **Google News** con noticias extraídas automáticamente de los principales medios de comunicación en todo el mundo, Gmail el primer servicio de correo electrónico que ofrece **1 Giga** de almacenamiento en forma gratuita, y mucho más.

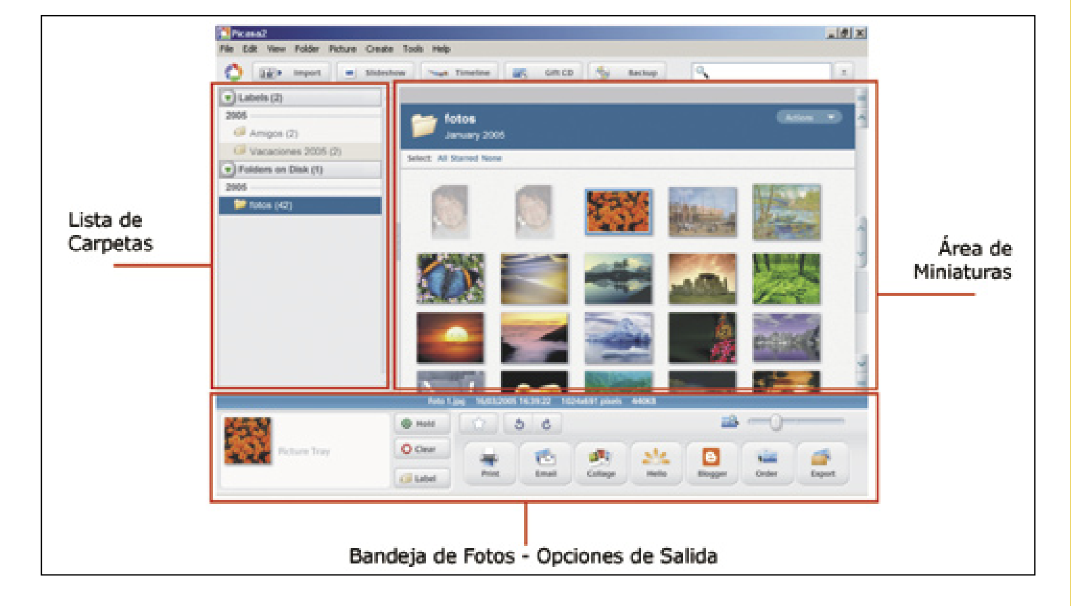
Aprovechando el dulce momento que vive la fotografía digital en los países desarrollados, **Google** desembarca en el mundo de los píxeles con **Picasa 2**, una aplicación extremadamente sencilla, rápida y potente, que permitirá a los usuarios gestionar miles de fotografías digitales, editarlas, retocarlas, compartirlas, archivarlas... todo desde una interfaz tan depurada como atractiva. Como complemento (y confirmando la hipótesis del primer párrafo de este reportaje) Picasa ofrece integración absoluta con **Hello** (sistema para compartir fotografías con familiares y amigos en forma segura), **Blogger** (el servicio de bitácoras en línea más utilizado en la actualidad), **Gmail** (pudiendo enviar fotos a través del correo electrónico de Google sin salir de Picasa), y la posibilidad de enviar a imprimir fotos en una casa especializada a través del botón **Order** (actualmente sin disponibilidad en España).

En este reportaje te ofrecemos todas las claves para que descubras a fondo las herramientas de **Picasa**, y puedas aprovecharte de esta aplicación gratuita y potente, que transformará radicalmente el manejo de tus fotografías digitales.

1 Organiza tus fotos

Picasa organiza automáticamente todas las imágenes y películas que encuentre en tu disco duro, de modo que luego de ejecutar la aplicación por primera vez, podrás visualizar todos tus archivos gráficos en la vista principal, llamada **Library View** (Librería). La vista principal está dividida en tres áreas principales:

Folder List (Lista de Carpetas): Se encuentra a la izquierda de la aplicación, y consiste en una gran librería que crea Picasa de todas las



Instalación y requisitos del sistema

De momento, **Picasa 2** se encuentra disponible solamente en inglés. Los requisitos mínimos para que la aplicación se ejecute correctamente son los siguientes:

- PC con procesador Pentium a 300MHz y tecnología MMX.
- 64 MB RAM (128MB recomendados)
- 50 MB de espacio disponible en el disco duro (100MB recomendados)
- 800 x 600 píxeles, monitor color de 16 bits
- Sistema Operativo Windows 98, Windows Me, Windows 2000, o Windows XP.
- Internet Explorer 5.01 o superior (6.0 recomendado).
- Microsoft DirectX 7.0 o superior.
- Conexión a Internet de 56 K o superior, para acceder a los servicios en línea y compartir fotografías vía Hello.

Picasa 2 es capaz de reconocer los siguientes tipos de archivo:

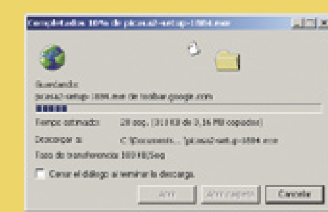
- Formatos de imagen: **JPG, BMP, GIF, PNG, PSD, TIF**
- Formatos de películas: **AVI, MPG, WMV, ASF, MOV** (QuickTime)
- Archivos de datos **RAW**, incluidos en cámaras Nikon, Minolta, Kodak, Canon y Pentax.

Para ejecutar Picasa 2 en tu ordenador, primero debes descargar el archivo instalador (que ocupa tan solo **2.95 MB**) desde la siguiente dirección: **www.picasa.com/download/index.php**

Se abrirá una página llamada **"Picasa: Free Download from Google"**, y a continuación debes pulsar el botón **Free Download** para comenzar la descarga.



Una vez en tu ordenador, debes hacer doble clic en el archivo **picasa2-setup-1884.exe**. La instalación se ejecutará inmediatamente, y cuando finalice podrás abrir la aplicación desde el acceso directo creado en tu escritorio. Si no lo encuentras, ve a **Menú Inicio, Todos los Programas, Picasa 2.**



carpetas que contengan imágenes dentro de tu ordenador. Por defecto, la lista de carpetas es ordenada por fecha de creación, de modo que encontrarás en primer lugar las fotos más recientes. Puedes cambiar la manera de ordenar las carpetas desde el menú **View, Sort Folder List By...**

Picture Tray , Output Options (Bandeja de Fotos, Opciones de Salida): Esta bandeja se utiliza para almacenar fotos y películas provenientes de una o más carpetas, para que puedas trabajar con ellas en forma grupal. Por defecto, la foto que hayas seleccionado en la vista principal es colocada en esta Bandeja de Fotos. También puedes agregar más imágenes arrastrando y soltando, presionando simultáneamente la tecla Ctrl de tu teclado. Para eliminar un ítem de la bandeja, simplemente debes seleccionarlo y pulsar Eliminar; ten en cuenta que esta acción no elimina el archivo original de la imagen, simplemente lo quita de la bandeja. Una vez que hayas terminado de seleccionar imágenes, puedes pulsar cualquiera de los botones de acción que encuentras a la derecha de la bandeja (Print, Email, Collage, Hello, Blogger, Order y Export). Cualquier acción que ejecutes, se aplicará a todas las imágenes contenidas en tu Bandeja de Fotos.

Lightbox: El lado derecho de la vista principal muestra miniaturas de las fotos y películas correspondientes a las carpetas y etiquetas del lado izquierdo. Puedes modificar el tamaño de las miniaturas utilizando el regulador que se encuentra en la zona inferior de la vista de miniaturas, o utilizando el menú **View**. Si haces doble clic en cualquier carpeta o etiqueta creada, podrás editar los metadatos como fecha, título o pie de foto.

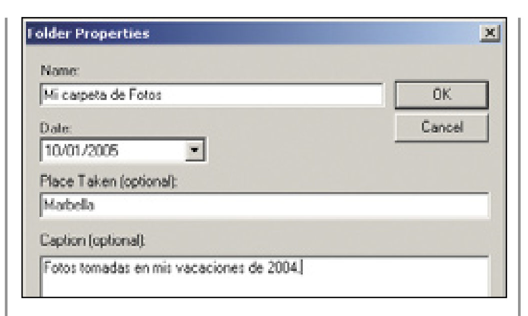
1.1 Escanea y organiza tu disco duro

Luego de instalar **Picasa**, al ejecutar el programa por primera vez éste te preguntará si deseas escanear todas las imágenes que se encuentran en tu disco duro, o bien sólo las carpetas **Mis Documentos, Mis Imágenes**, y el **Escritorio**. Escoge una de éstas dos opciones, e inmediatamente **Picasa** agregará cada imagen y película que encuentre a su biblioteca, de modo que podrás verlas en el panel de la izquierda, agrupadas bajo el nombre **Folders on disk** (Carpetas del disco).

Es posible llevar a cabo diferentes acciones utilizando la vista **Folders on disk**; por ejemplo, puedes mover imágenes entre carpetas; para ello, debes seleccionar una o más fotografías (pulsa la tecla **Ctrl** para agregar fotos a tu selección), y luego arrastrar y soltar en la carpeta de destino. También puedes renombrar cualquier imagen o carpeta dentro de Picasa. Puedes escribir una descripción en tus carpetas (haciendo doble clic en el nombre de la carpeta para abrir la ventana de Propiedades), y así poder identificarlas rápidamente. También puedes eliminar cualquier imagen, seleccionándola, y luego abriendo el menú **File, Delete**, o simplemente pulsando la tecla **Suprimir** de tu teclado.



Cuando trabajes con archivos y carpetas dentro de Picasa, debes tener en cuenta algo fundamental: renombrar archivos o carpetas, eliminarlos, o desplazarlos de una carpeta a otra, es exactamente igual que si lo hicieras desde el **Explorador de Archivos de Windows**. De modo que los cambios



que realices dentro de la aplicación, serán también visibles en el sistema operativo de tu ordenador.

1.2 Crea etiquetas

Una función extremadamente útil para mantener un orden lógico en tus bibliotecas de imágenes, es la de crear colecciones utilizando etiquetas. De este modo, podrás crear colecciones de fotografías agrupadas bajo una etiqueta que las identifique: "Retratos", "Vacaciones 2004", "Mis Peques", etcétera; cualquier descripción que se te ocurra servirá para englobar fotografías bajo un mismo concepto. Debes tener bien en claro que una etiqueta no es una carpeta; es decir, puedes agregar etiquetas a imágenes provenientes de diferentes carpetas, y estas serán visibles en el panel izquierdo de Picasa, agrupadas bajo una misma colección. La gran ventaja de esta característica es que podrás crear colecciones basadas en etiquetas libremente, sin que esto afecte en absoluto a las verdaderas carpetas de tu disco duro.



Para crear una etiqueta, en primer lugar selecciona una o más fotografías (ya que no es posible crear etiquetas vacías); Abre el menú **File, New Label**, (o pulsa el atajo **Ctrl + N**) para crear una etiqueta que contenga las fotos seleccionadas. Se abrirá una ventana en la que debes escribir el nombre que te apetezca para la etiqueta, y si lo deseas puedes completar un campo con una descripción para la colección. Finalmente pulsa el botón **OK**.

También puedes asignar diferentes etiquetas a una misma fotografía; por ejemplo, la última fotografía de tu bebé puede aparecer con la etiqueta **"Retratos Varios"**, a la vez que en **"Fotos de Isabel"**. Para asignar etiquetas, selecciona una fotografía; a continuación, pulsa el botón **Label**, y aparecerá en un menú emergente la lista de etiquetas disponibles; elige la que te apetezca, y ya está. Ahora puedes repetir el mismo procedimiento, y asignarle a la misma foto otra etiqueta.

1.3 Protege colecciones con contraseñas

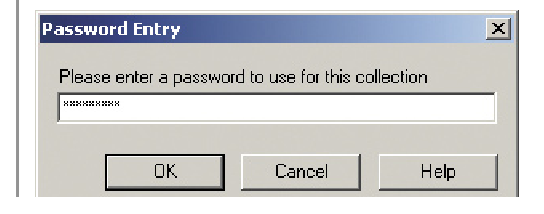
Si quieres evitar que ojos extraños observen tus fotos privadas, puedes proteger colecciones enteras utilizando una contraseña; esto es posible tanto con las carpetas que aparecen en **Folders on disk**, como en las colecciones basadas en etiquetas que aparecen englobadas en **Labels**.

Para proteger tus colecciones con una contraseña, realiza lo siguiente: dirígete al panel izquierdo de la aplicación, y haz clic con el botón derecho de tu ratón en **Folders on Disk** o en **Labels**. Se abrirá un menú emergente, desde el cual debes escoger la opción **Add, change a password**.



Se abrirá una ventana en donde debes escribir la contraseña elegida, y luego escribirla nuevamente para confirmar la operación. Finalmente, debes hacer clic en la pequeña flecha que aparece a la izquierda del nombre de la colección, para cerrarla y protegerla. Eso es todo, ahora cada vez que alguien desee abrir una carpeta con imágenes, deberá ingresar la contraseña para poder visualizarlas.

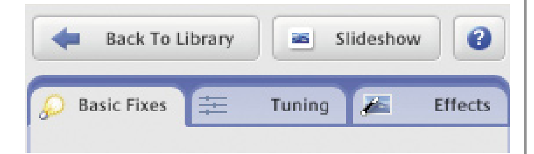
Ten en cuenta que esta opción no está diponible para etiquetas o carpetas en forma particular; solamente podrás proteger todas las carpetas, o bien todas las colecciones basadas en etiquetas.



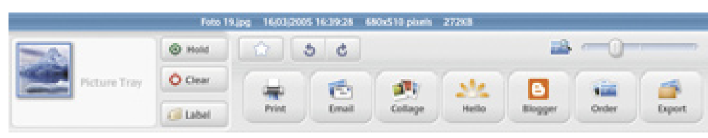


2 Edita tus fotos

Picasa ofrece sus potentes herramientas de edición fotográfica “a un clic de distancia”; siempre que desees editar una imagen, ten en cuenta las siguientes claves:
Haciendo doble clic en una miniatura del área derecha, abrirás la pantalla de edición llamada **Edit Picture** (Editar Foto), en donde se mostrará la imagen seleccionada. A la derecha de la fotografía, encontrarás tres apartados principales: **Basic Fixes** (Correcciones Básicas), **Tuning** (Ajustes), y **Effects** (Efectos Especiales).

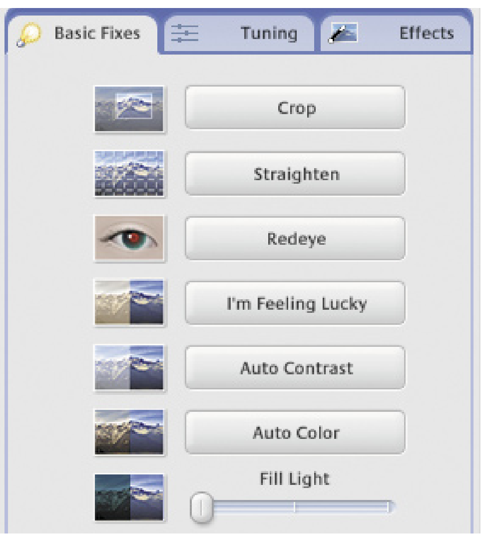


Cuando te encuentres en la pantalla **Edit Picture** usa las pequeñas flechas que se encuentran a cada lado de la tira de imágenes (en la parte superior de las fotografías), para navegar y observar el resto de imágenes que están dentro del mismo álbum.
Para revertir cualquier modificación que hayas aplicado, pulsa el botón **Undo** (Deshacer) en todo momento; ten en cuenta que todas las modificaciones que realices no afectan en absoluto al archivo original que se encuentra en tu ordenador; si deseas ver los cambios que ha realizado Picasa en otra aplicación, debes exportar las fotos desde **Picture Tray**, utilizando sus controles.

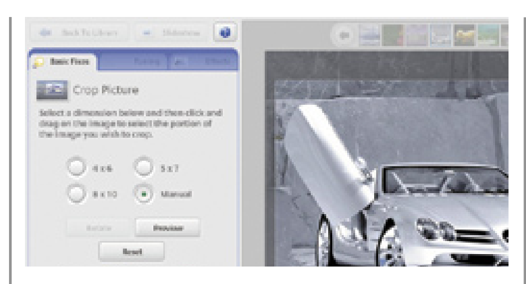


2.1 Edición básica

En el apartado **Basic Fixes** (Corrección Básica) encontrarás seis grandes botones a través de los cuales podrás ejecutar los principales comandos de edición.



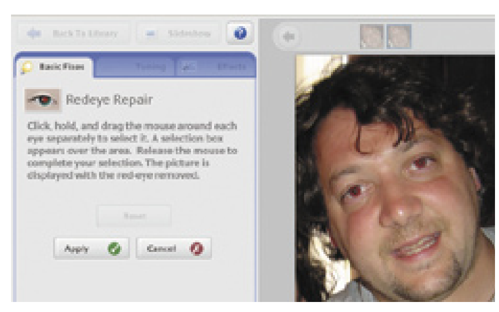
• **Crop** (Recortar): Usa este botón cuando desees conservar sólo una parte de la fotografía, y eliminar el resto. Es muy útil para focalizar la atención en un punto específico de la imagen,



descartando información secundaria. Luego de pulsar este botón, accederás a la vista **Crop Picture** y podrás seleccionar manualmente el área que deseas conservar. Haz clic en las esquinas de la caja de selección para modificar la forma y el tamaño del área seleccionada; finalmente pulsa **Apply** para guardar los cambios (o **Cancel** para volver a la ventana **Basic Fixes**).
• **Straighten** (Enderezar): Este comando sirve para corregir fotos que han sido tomadas con la cámara en forma inclinada. Pulsa este botón para acceder a la vista **Straighten Picture**, y luego utiliza el regulador que se encuentra en la zona inferior del área de trabajo para girar y alinear la fotografía; puedes valerte de la cuadrícula que aparece momentáneamente como ayuda.



• **Red Eye** (Ojo Rojo): Una herramienta tan simple como útil, para evitar el típico efecto de ojos rojos. Pulsa este botón, y luego haz clic y arrastra tu ratón alrededor de cada ojo en forma separada; una caja de selección aparecerá sobre dicha área. Ajusta los extremos de esta caja (con la mayor precisión posible) sobre la pupila que presenta este defecto, y Picasa te mostrará inmediatamente los cambios sobre tu fotografía. Si estás conforme con el resultado, pulsa **Apply** para guardar los cambios.



• **I'm Feeling Lucky** (Tendré suerte): Utilizando este botón (que repite la famosa frase que aparece en el buscador Google), Picasa modificará las variables de color y contraste para producir el resultado que considera “ideal”. Observa los cambios detenidamente, para ver si la foto realmente ha mejorado; ten en cuenta que cada fotografía es un mundo aparte, y en algunos casos la corrección automática no consigue buenos resultados. Puedes pulsar Undo **I´m Feeling Lucky** para devolver la fotografía a su estado original.

• **Auto Contrast** y **Auto Color** (Contraste Automático y Color automático): Estos comandos corrigen independientemente el contraste y el color de cada fotografía. La única limitación que poseen, es que no aplican modificaciones a áreas especificas de la imagen, ya que los cambios siempre afectan a la totalidad de la fotografía.
• **Fill Light** (Luz de Relleno): Esta herramienta funciona a través de un regulador, que debes desplazar para agregar luz en fotos excesivamente oscuras, y así obtener un aspecto mucho más equilibrado. Siempre podrás pulsar el botón **Undo Fill Light** para eliminar los cambios.

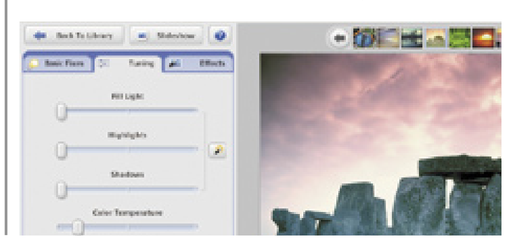


2.2 Edición avanzada

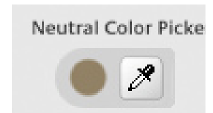
El apartado **Tuning** ofrece controles más avanzados sobre los distintos aspectos de la imagen. En lugar de los botones que aparecen en **Basic Fixes**, **Tuning** presenta cuatro reguladores para realizar ajustes mucho más específicos.
Fill Light agrega luz a toda la imagen. Utiliza el regulador **Highlights** para aumentar o reducir la iluminación global de tus fotografías. El comando **Shadows** sirve para agregar más sombra u oscuridad a las imágenes. Si lo deseas, a la derecha de la paleta encontrarás “botones de un solo clic” que puedes utilizar en lugar de los reguladores.



El apartado **Color Temperature** modifica la “temperatura del color” en forma global. Si desplazas el regulador hacia a la derecha, los colores serán más **cálidos** (la gama de los rojos), en cambio si lo mueves hacia la izquierda los



colores serán más **fríos** (la gama de los azules). Esto es muy interesante para crear climas y atmósferas sugerentes en fotografías que carezcan de una buena iluminación o coloración.
En la parte inferior de esta paleta encontrarás el Selector de Color Neutro (**Neutral Color Picker**), una herramienta representada por un gotero.



Luego de seleccionarla, debes hacer clic en el área de la fotografía que consideres gris o blanco; de este modo, Picasa realiza un ajuste de color global basándose en la tonalidad neutra que has seleccionado, algo verdaderamente útil y potente. Al final de la paleta, está disponible el botón **Undo** (Deshacer), con el que puedes eliminar los cambios parciales que hayas realizado en la fotografía.

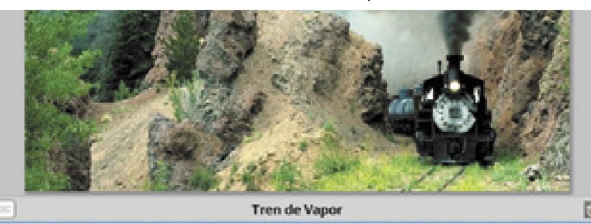
2.3 Aplicar sorprendentes efectos especiales

El apartado **Effects** contiene doce efectos que puedes aplicar a cualquier tipo de imagen. Los efectos son añadidos en capas sucesivas, de modo que puedes combinarlos entre sí, o bien regresar pasos hacia atrás en cualquier momento. La ventana de la izquierda muestra una pequeña previsualización del resultado del efecto en la foto que hayas selecionado. Los efectos trabajan de la siguiente manera:

- **Sharpen:** Agrega contraste a tu fotografía.
- **Sepia:** Otorga un aspecto antiguo, colorizando la imagen en tonos ocre.
- **B&W:** Transforma cualquier foto color, en escala de grises.
- **Warmify:** Agrega tonos cálidos a tu fotografía.
- **Film Grain:** Otorga a tu foto un aspecto de película granulada.
- **Tint:** Aplica un duotono (dos tonalidades) utilizando manualmente el gotero.
- **Saturation:** Incrementa la cantidad de color de tu fotografía.
- **Soft Focus:** Suaviza el enfoque alrededor del punto que tú selecciones.
- **Glow:** Otorga a tus fotos brillo y resplandor.
- **Filtered B&W:** Hace que tu foto luzca como si hubiera sido tomada con un carrete en blanco y negro, y un filtro de color.
- **Focal B&W:** Quita saturación al color alrededor de un punto determinado, en forma ajustable con un regulador.
- **Graduated Tint:** Agrega un filtro graduado a partir del color que tú elijas.



Como en la mayoría de los casos, lo aconsejable es que practiques mucho el "prueba y error" para conocer a fondo el funcionamiento de los filtros, y así obtener los mejores resultados.
Agrega y edita comentarios
Puedes añadir comentarios y pies de foto en cualquier imagen, desde la vista **Edit Picture**. Debajo de cada foto, individualmente, debes hacer click en el texto que pone **Make a caption!** Escribe tu comentario, y luego puedes mostrarlo u ocultarlo utilizando el icono **Show, Hide Caption** que aparece a la izquierda, o bien eliminarlo pulsando el icono de la papelera que se encuentra a la derecha.

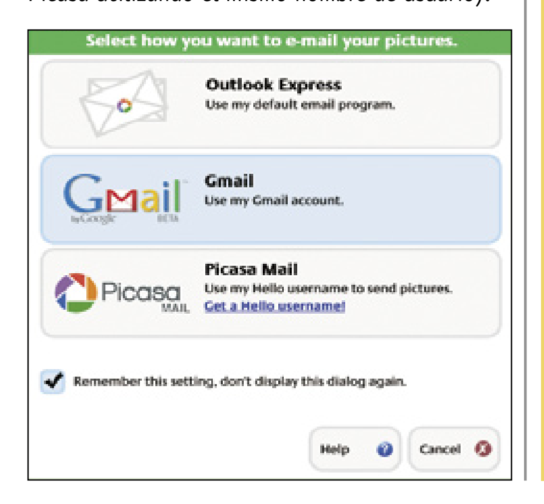

Tren de Vapor

Estos pies de foto son almacenados por **Picasa** en formato **EXIF**, con lo cual se guardan en el mismo archivo de la fotografía. De este modo, si compartes tu fotografía con alguien que también utilice **Picasa**, los pies de foto serán visibles para la otra persona. Es muy útil realizar búsquedas en los pies de foto dentro de Picasa, ya que así podrás encontrar la imagen que buscas en forma casi instantánea.

3 Comparte tus fotos

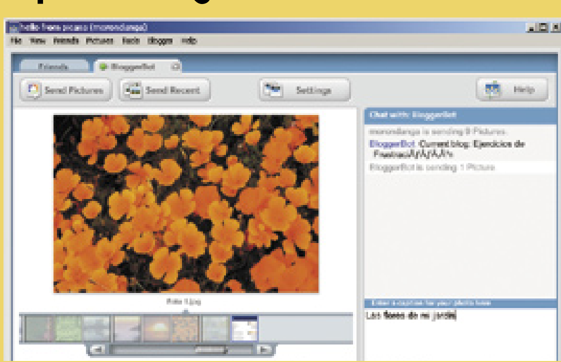
3.1 Envía fotos por correo electrónico

Picasa 2 ofrece tres maneras distintas para enviar tus fotos por correo electrónico. La primera, es utilizando un **cliente de email** (Outllok, Outlook Express, Thunderbird, etcétera). La segunda, utilizando una cuenta de **Gmail** (el servicio de email de **1 Giga** ofrecido por Google, actualmente de uso limitado). La tercera, a través de **Picasa Mail** (una cuenta que puedes crear desde Picasa utilizando el mismo nombre de usuario).

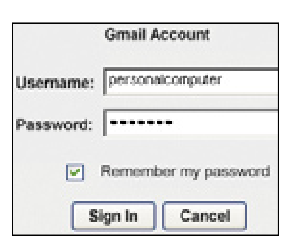


Utilizar Hello y Blogger para compartir fotografías

A partir de esta version, Picasa ofrece integración total con otro programa de Google: Hello. Esta aplicación es gratuita, y puedes descargarla desde **hello.com**. Cuando la instales, debes elegir un nombre de usuario que te identificará cuando te encuentres en línea (la dirección de correo electrónico será la misma que utilices por defecto en Picasa). El concepto de este programa es similar al MSN Messenger: utilizando Hello mientras estás conectado a Internet, podrás ver inmediatamente a los amigos que estén en línea; de este modo, ellos podrán visualizar tus colecciones de fotos y tú podrás ver las de ellos; como complemento, podrás chatear simultáneamente y hacer comentarios sobre las imágenes.
Aunque enviar fotografías por email es un proceso simple y muy utilizado, Hello ofrece grandes ventajas: las imágenes compartidas son protegidas con una encriptación 128-bit AES, ya que el sistema está basado en la tecnología de redes P2P (Peer To Peer); Hello trabaja a la manera de un firewall (cortafuegos), y de este modo nadie más que tú y tus amigos podrán ver las imágene s. Otra gran ventaja es que puedes compartir fotos de gran resolución y tus colegas podrán imprimirlas en alta calidad; así también evitas saturar casillas de email con una capacidad de almacenamiento limitada. Cuando hayas instalado Picasa y Hello en tu ordenador, podrás compartir tus fotos del siguiente modo: selecciona las imágenes que deseas compartir desde Picasa, haciendo clic en cada una de ellas y pulsando la tecla Ctrl simultáneamente; las fotos escogidas aparecerán momentáneamente en **Picture Tray** (Bandeja de Fotos); a continuación, pulsa el botón **Hello**, e inmediatameente se abrirá esta aplicación y añadirá las fotografías selecionadas. Si tienes una conexión permanente a Internet, los amigos que tengan instalado Hello y se encuentren en línea verán instantáneamente la colección de fotografías que has creado. Hello es el complemento perfecto si has creado una bitácora en Blogger. Del mismo modo que utilizas Picasa para añadir fotografías a Hello, puedes publicar las fotografías que desees a tu bitácora de Blogger sin necesidad de salir de la aplicación.



El procedimiento es extremadamente simple: selecciona una por una las fotografías que desees enviar, haciendo clic y pulsando la tecla Ctrl simultáneamente; todas ellas irán apareciendo en la bandeja de fotos (Picture Tray). A continuación, pulsa el botón **Email**, y en la ventana emergente escoge una de las tres opciones ofrecidas: si escoges **Outlook Express**, automáticamente se abrirá la aplicación con un nuevo mensaje, incluyendo las fotos seleccionadas. Si seleccionas **Gmail**, sólo te pedirá tu nombre de usuario y contraseña, para crear un nuevo mensaje que incluye las fotos e información sobre el peso total de los archivos; todo esto, sin siquiera abrir una ventana del navegador. Si seleccionas **Picasa Mail**, actuará de la misma manera, siempre



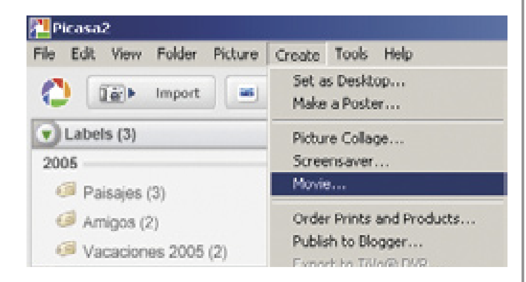
que hayas creado previamente una cuenta en Hello (ver recuadro **"Utilizar Hello y Blogger para compartir fotografías"**). Tanto si utilizas Gmail como Picasa Mail, el límite máximo para enviar fotos es de 10 MB. También puedes enviar fotografías desde Picasa utilizando una cuenta de **Hotmail**. Para ello, debes tener instalado por lo menos Internet Explorer 5.0, y seleccionar **Hotmail** como cliente de correo por defecto en Windows. Ya en Picasa, selecciona las fotos que desees y pulsa el botón **Email**. Luego escoge la opción **Outlook, Default Email** que aparece en la parte superior de la ventana; a continuación, un nuevo mensage será creado en tu cuenta de Hotmail, con las fotografías automáticamente adjuntadas.



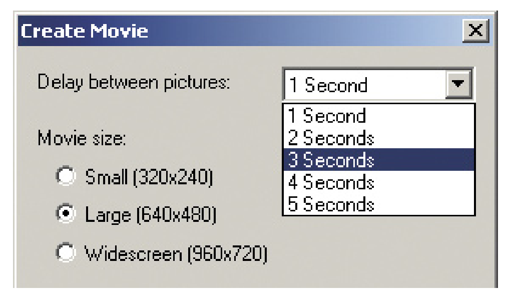
4 Crea con tus fotos

4.1 Exporta fotos en una película

Picasa 2 puede crear películas basándose en tus colecciones de fotos; esta opción es muy interesante no sólo para visualizar las imágenes en diferentes soportes, sino también para almacenar tus fotografías en otro tipo de formato que el original en JPEG.
Para crear una película, realiza lo siguiente: En primer lugar selecciona una por una las fotografías que deseas exportar; una buena idea es crear previamente un álbum específico en donde ir colocando las fotos (puedes titularlo "Imágenes para Película 1", por ejemplo). Cuando hayas escogido todas las fotos, haz clic en **Create** (Crear), y luego escoge **Movie** (Pe-



lícula). A continuación escoge el **Delay** desde el menú emergente; este valor corresponde al tiempo que deseas visualizar cada imagen en la película. Luego escoge **Movie Size** (Tamaño de Película) entre **320 x 240 píxeles** (pequeña), **640 x 480 píxeles** (mediana) y **960 x 720**



píxeles (grande). Pulsa el botón **OK**, y a continuación escoge el tipo de compresor para crear la película. La opción **Full Frames** no utiliza compresión; de este modo, si quieres obtener el máximo de calidad en la proyección de las imágenes, escoge el tamaño grande de 960 x 720 píxeles en combinación con Full Frames. Ten en cuenta que el archivo final ocupará unos 10 MB aproximadamente, de modo que si el destino de la película es enviarlo a través de Internet, escoge un tamaño más pequeño en píxeles y alguno de los tres compresores ofecidos (**Cinepak Codec by Radius, Indeo Video 5.10, o DivX 5.1.1**); cada uno de ellos ofrece diferentes posibilidades y niveles de compresión; lo mejor es que pruebes todos ellos y compares los resultados, hasta encontrar el que mejor se adecue a tus necesidades.

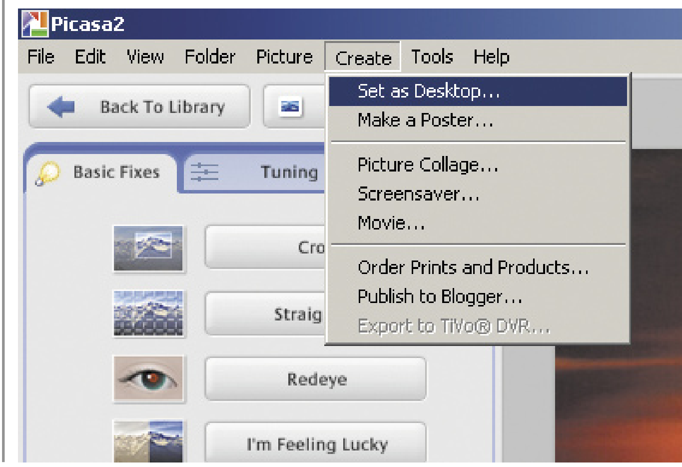


4.2 Crea protectores y fondos de pantalla

Con Picasa 2 también puedes crear tanto un fondo para tu escritorio de Windows, como un protector de pantalla basándote en las fotogrfías que tú elijas.
Si deseas crear un fondo de escritorio, te aconsejo que utilices una fotografía que contenga colores oscuros, para que los iconos del sistema operativo puedan verse con claridad; una opción interesante es aplicarle algún efecto a la fotografía que escojas: por ejemplo, un filtro de duotono, o un desenfoque muy suavizado harán que tu escritorio luzca atractivo visualmente, sin perder de vista la legibilidad de los iconos.
Para crear un fondo de escritorio, haz lo siguiente: selecciona la imagen que más te apetezca, y luego abre el menú **Create, Set as Desktop**; inmediatamente la fotografía lucirá en tu escritorio.
Para crear un protector de pantalla, selecciona una por una (haciendo clic y pulsando la tecla Ctrl a la vez) las fotografías que desees; puedes elegir fotos de diferentes carpetas o etiquetas con total libertad.
Selecciona **Create**, y luego **Screensaver**; se



abrirá la ventana **Propiedades** de tu Escritorio, con el apartado del fondo de pantalla creado por Picasa ya seleccionado.

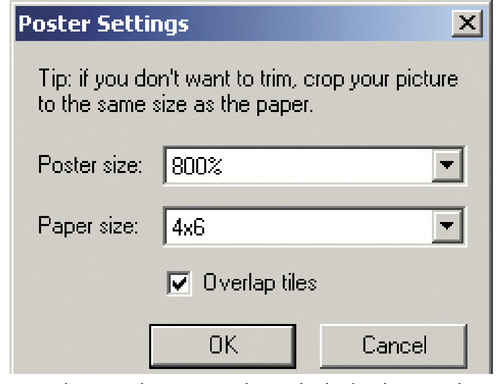


Luego configura las opciones como si se tratara de cualquier otro protector de pantala de Windows, y finalmente pulsa **Aplicar**. En el futuro podrás escoger otro protector de pantalla, y mas tarde volver al de Picasa, ya que éste se habrá añadido a la lista creada por Windows.

4.3 Crea un póster

Una opción muy divertida que ofrece Picasa es la de crear un póster. Partiendo de la fotografía que elijas (cuanto

mayor sea la reolsución original, mucho mejor), amplía la imagen para luego dividirla e imprimirla en cuatro hojas de papel; el resto del trabajo es más bien artesanal: hay que unir las cuatro hojas para obtener el póster. Está claro que no debes esperar de esta función unos resultados profesionales, sino que aquí lo principal es la rapidez y practicidad.
Para crear un póster realiza lo siguiente: selecciona la fotografía deseada.
Luego pulsa el botón **Create**, y a continuación **Make a Poster** (Crear un Póster). Escoge el tamaño final del póster desde el menú emergen-



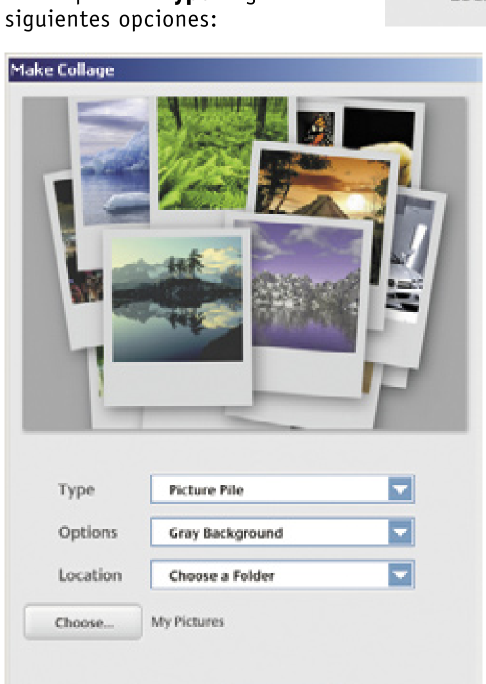
te, y luego el tamaño de cada hoja de papel. Finalmente pulsa **OK**, y obtendrás las cuatro hojas en forma automática.

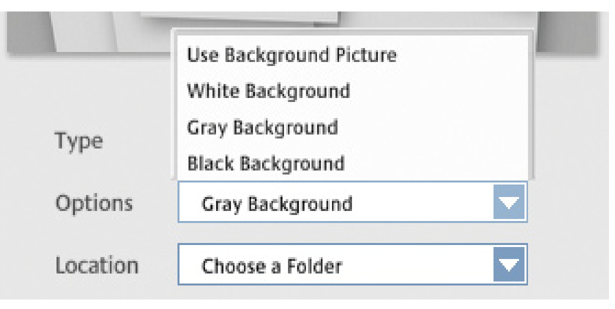
4.4 Collages fotográficos

Puedes crear sorprendentes "collages fotográficos" desde Picasa de una manera muy simple. Para ello, escoge primero todas las fotos



que deseas incluir en el collage.
Haz clic y pulsa la tecla **Ctrl** simultáneamente. A continuación, pulsa sobre el botón **Collage**, y se abrirá la ventana **Make Collage** en donde debes personalizar las diferentes opciones.
En el apartado **Type** elige entre las siguientes opciones:

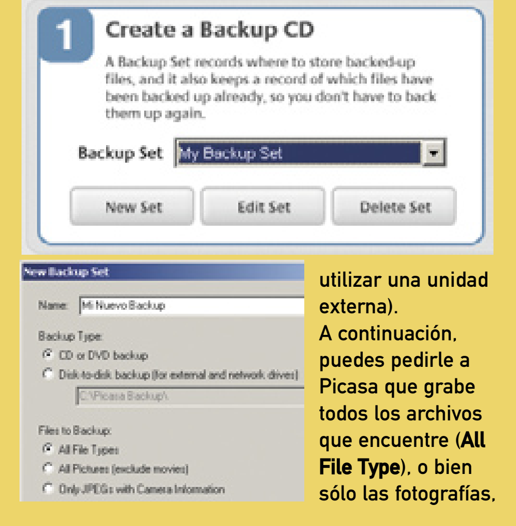




Picture Pile (Pila de Fotos), que ordena tus fotos como si se trataran de impresiones en papel, en forma apilada y al azar.
Picture Grid (Grilla de Fotos) recorta cada foto en un cuadrado y forma una grilla.
Contact Sheet (Hoja de Contactos). Ésta crea una hoja que contiene miniaturas de las fotos seleccionadas.
Multi-Exposure (Exposición Múltiple) coloca las fotografías en capas, en forma transparente y superpuesta.
En el siguiente apartado **Options** (Opciones) simplemente debes definir el color de fondo que deseas incluir en tu collage.
Por último, abre el menú **Location** (Ubicación) para indicar en qué carpeta deseas guardar el archivo resultante. En todo momento Picasa te mostrará una previsualización de tu collage, de modo que puedes tomarte tu tiempo para escoger la combinación que más te satisfaga. Cuando todo esté listo, pulsa el botón **Create**, y el archivo será guardado en la ubicación especificada.
Con esta herramienta podrás gestionar tus miles de fotografías, editarlas y archivarlas de forma fácil y rápida.

La indispensable copia de seguridad

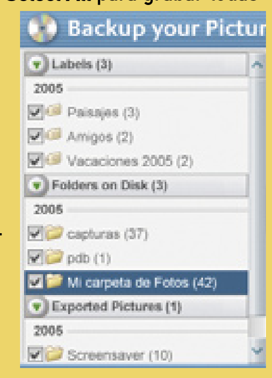
Nunca nos cansaremos de decir que es indispensable realizar copias de seguridad de nuestros archivos importantes, en forma regular. Y en este sentido las fotografías familiares no tienen menor importancia que los archivos de nuestro trabajo particular u oficina; tus inolvidables vacaciones, o las fotos de tu hijo recién nacido pueden desvanecerse para siempre si tu disco duro sufre algún fallo... a menos que hayas realizado previamente una copia de seguridad. Por otro lado, tanto los CDs, DVDs o discos duros externos son cada día más asequibles, de modo que ya no hay excusa para postergar un buen backup.
Cuando comiences a gestionar todas tus fotografías con Picasa, ya no tendrás necesidad de salir de la aplicación y quemar tus discos desde el sistema operativo. Puedes aprovecharte de las ventajas de Picasa para guardar tus imágenes en el soporte que elijas, de un modo tan sencillo como efectivo. Luego podrás recuperar las fotos que has guardado en tu copia de seguridad, y restaurar las bibliotecas exactamente igual a como fueron creadas originalmente: se incluyen datos como pies de foto y comentarios, de modo que puedes rehacer tu biblioteca de imágenes en un abrir y cerrar de ojos si cambias de ordenador.
Para realizar una copia de seguridad, comienza por pulsar el botón Backup que se encuentra en la parte superior de Picasa. Se abrirá una ventana en la zona inferior, donde te informará la cantidad de imágenes seleccionadas, y el espacio total en MB que ocupará tu backup. Dirígete al apartado **Backup Set**, y pulsa el botón **New Set**. Se abrirá la ventana **New Backup Set**, en donde debes escribir un nombre para el backup que vas a realizar; luego puedes escoger entre realizar la copia a un disco CD o DVD, o bien desde tu disco a otro disco (en el caso de



utilizar una unidad externa).
A continuación, puedes pedirle a Picasa que grabe todos los archivos que encuentre (**All File Type**), o bien sólo las fotografías, o sólo las imágenes JPEG con la información que incluye tu cámara digital. Luego pulsa **Create** para guardar el tipo de copia de seguridad que has configurado.
Ahora dirígete al apartado 2, y escoge las carpetas que deseas incluir, haciendo clic en la casilla de



verificación que se encuentra a la izquierda de cada colección (en el panel izquierdo de la aplicación).
Puedes pulsar el botón **Select All** para grabar todas las imágenes incluidas en Picasa. Finalmente pulsa el botón **Burn** (Quemar), inserta un disco vacío y pulsa el botón **Write**. Tu grabación estará lista en unos pocos minutos, dependiendo de la cantidad de imágenes que hayas inlcuido, y de la velocidad tanto de tu ordenador como de tu grabadora de discos.



Saca todo el provecho a tu sistema de cine en casa

Cómo funciona el sonido envolvente

El éxito cosechado por los DVDs junto con la aparición de sistemas de cine en casa a precios asequibles han supuesto un impulso para los formatos de sonido digital. Éstos permiten que el sonido envolvente de una película, antes exclusivo de los cines más avanzados, pueda ser ahora reproducido en cualquier salón de casa.



El sonido puede grabarse usando muchos formatos que dependen del número de canales que se han usado para registrarlo. Los canales son pistas de audio independientes pensadas inicialmente para un altavoz, aunque dependiendo de la forma en que se reproduzca el audio de un canal puede ser distribuido a uno o más altavoces.

Desde el formato monoaural, que sólo utiliza un canal, se han sucedido una serie de fórmulas que buscan una reproducción cada vez mejor.

Formatos de sonido digital

Durante algunos años se realizaron varios intentos para conseguir un auténtico sonido envolvente, y el gran salto lo dieron los estudios Disney con su película Fantasía (1940), donde la protagonista era la música clásica dirigida por la batuta de Micky Mouse. Para conseguir el efecto deseado, el encargado del sonido recogió cada una se las secciones de la orquesta por separado y después realizó las mezclas en cuatro pistas diferentes. Sin embargo, la infraestructura necesaria para reproducir este sonido era demasiada cara, pero no quedó en el olvido.

El sistema de grabación y reproducción de audio utilizado fue la "fuente de inspiración" para la creación de sonidos multicanal y de los sistemas Cinerama y Cinemascope, y se convirtieron en la referencia para el sonido estéreo o estereofónico, que utilizaba dos canales independientes que reproducían el audio en dos altavoces.

El siguiente paso lo dieron los Laboratorios Dolby con la incorporación de un tercer canal y la creación de Dolby Surround, o cuatro canales con el formato Dolby Prologic 4.1. Todos estos formatos eran analógicos y el gran paso se dio con la aparición de los digitales. A continuación te explicamos cómo funcionan los que se usan actualmente.



En la película Fantasía se consiguió por primera vez que el sonido "envolviera" al espectador.

Dolby Digital (Dolby D)

El formato Dolby D se emplea para reproducir fuentes Dolby Digital. Consiste en la representación del sonido de forma digital, usando bits, y un sonido surround con un máximo de 5.1 canales.

La señal Dolby D proviene de DVD con el distintivo Dolby Digital y de difusiones digitales por cable o satélite que transmitan esta señal.

Este formato digital de 5.1 canales permite registrar y reproducir cinco canales independientes de rango completo (de 20 Hz a 20 kHz) más un canal de baja frecuencia para el subwoofer.

Dolby ProLogic II: Cine y música.

Dolby ProLogic II nació con la intención de poder disfrutar de las ventajas del sonido envolvente de 5.1 canales a partir de fuentes de audio con únicamente dos canales. De esta forma se consigue que grabaciones estéreo como TV, radio o música en CD se dividan en cinco

canales independientes sin necesidad de estar grabados así. Esto lo hace empleando un circuito de lógica de retroalimentación que utiliza para disponer de sonido surround de 5.1 canales codificado mediante matriz en dos canales y después reproducirlo en su forma original de 5.1 canales. Una matriz es un circuito electrónico que se encarga de procesar el sonido, consta de varias entradas y varias salidas de audio correspondientes a los diferentes canales. La matriz de Dolby Prologic II consta de dos entradas de audio correspondientes a los dos canales de una fuente estéreo y 5.1 salidas distintas en las que ha descompuesto el sonido usando la lógica del Dolby Prologic II.

Dolby Pro Logic II tiene dos modos de reproducción: cine y música.

El modo cine (modo Movie) se utiliza para películas grabadas originalmente en estéreo utilizando el sonido surround de 5.1 altavoces. Para esto los canales surround que se utilizan para proporcionar un sonido monoaural sobre un intervalo de frecuencia estrecho, ofrecen un resultado completamente estéreo en un intervalo de frecuencia completo. El resultado es la reproducción del sonido con una sensación real de movimiento. El modo música (modo Music) utiliza los canales surround para proporcionar un campo de sonido natural que las salidas estéreo normales no pueden ofrecer.

Formato	Utilidad	Canales	Sistema necesario
Dolby Pro-Logic II (DOLBY SURROUND PRO LOGIC II)	Convierte sonido estéreo de dos canales en formato de 5.1 canales.	Desde 5.1 hasta 7.1	Al menos 5 altavoces y un subwoofer. Fuente de entrada de sonido: DVD, TV, Radio, CD... Amplificador con Dolby ProLogic II
Dolby Digital EX (DOLBY DIGITAL-EX)	Desde una fuente de 5.1 canales crea un canal surround adicional trasero.	6.1 ó 7.1	Cinco altavoces, un subwoofer y uno o dos altavoces surround traseros. Reproductor DVD Amplificador con Dolby Digital EX
DTS ES Matrix 6.1 (EXTENDED dts ES SURROUND)	Desde una fuente de 5.1 canales crea un canal surround adicional trasero.	6.1 ó 7.1	Cinco altavoces, un subwoofer y uno o dos altavoces surround traseros. Reproductor DVD que soporte DTS Amplificador con Dolby Digital EX o DTS ES
DTS ES Discrete 6.1 (EXTENDED dts ES SURROUND)	Reproduce una fuente de sonido con 6.1 canales.	6.1 ó 7.1	Seis altavoces y un subwoofer. Reproductor DVD que soporte DTS Amplificador con DTS ES Discrete
DTS Neo:6 (DIGITAL dts SURROUND)	Convierte sonido estéreo de dos canales en formato de 6.1 canales.	6.1 ó 7.1	Al menos 6 altavoces y un subwoofer. Fuente de entrada de sonido: DVD, TV, Radio, CD... Amplificador con DTS
THX Select (THX)	Estándar para sistemas para salas inferiores a los 900 m3	5.1	Cinco altavoces, un subwoofer y uno o dos altavoces surround traseros. Reproductor DVD Amplificador certificado THX Select
THX Ultra (THX)	Estándar para sistemas para salas superiores a los 900 m3	5.1	Cinco altavoces, un subwoofer y uno o dos altavoces surround traseros. Reproductor DVD Amplificador certificado THX Ultra

Dolby Digital EX

Al reproducir fuentes de sonido Dolby Digital (con 5.1 canales independientes) con altavoces posteriores surround la fuente original se reproduce con un descodificador de matriz de 6.1 canales. Es decir, a partir de una fuente de 5.1 canales obtiene un canal surround trasero adicional. Este canal lo obtiene la matriz a partir de la información de los canales surround izquierdo y derecho. No es un canal real independiente sino que lo produce el amplificador. Por esto Dolby Digital EX no es un formato 6.1 puro, sino un modo de audición.

DTS

El Digital Theater System (DTS) reproduce datos digitales comprimidos con una salida surround máxima de 5.1 canales para DTS.

La versión de 6.1 canales del formato DTS se conoce como DTS Extended Surround o DTS ES, e incorpora un altavoz adicional situado en el canal surround trasero. Existen dos variedades de DTS ES, una de 6.1 canales reales y otra que crea el sexto canal a partir de los 5.1.

DTS ES Discrete 6.1

Es la versión DTS ES de seis canales reales. Con la adición del canal posterior surround este nuevo formato consta de 6.1 canales grabados de forma independiente para obtener un formato digital totalmente diferenciado. Dado que todos los canales se registran de forma independiente, se obtiene una reproducción surround de alta fidelidad con la sensación incrementada de un espacio de sonido separado.

Este formato ofrece una mejor espacialización de los canales surround para una localización del sonido en movimiento a lo largo de los 360o de la sala. El flujo de datos correspondiente al canal surround trasero se incluye dentro del flujo de bits de la señal DTS, y se le especifica al amplificador mediante una señal. Para una compatibilidad hacia atrás con sistemas DTS 5.1 la señal que indica dónde obtener el canal surround trasero no es interpretada por equipos que no soporten DTS ES Discrete, con lo que simplemente el canal adicional es ignorado.

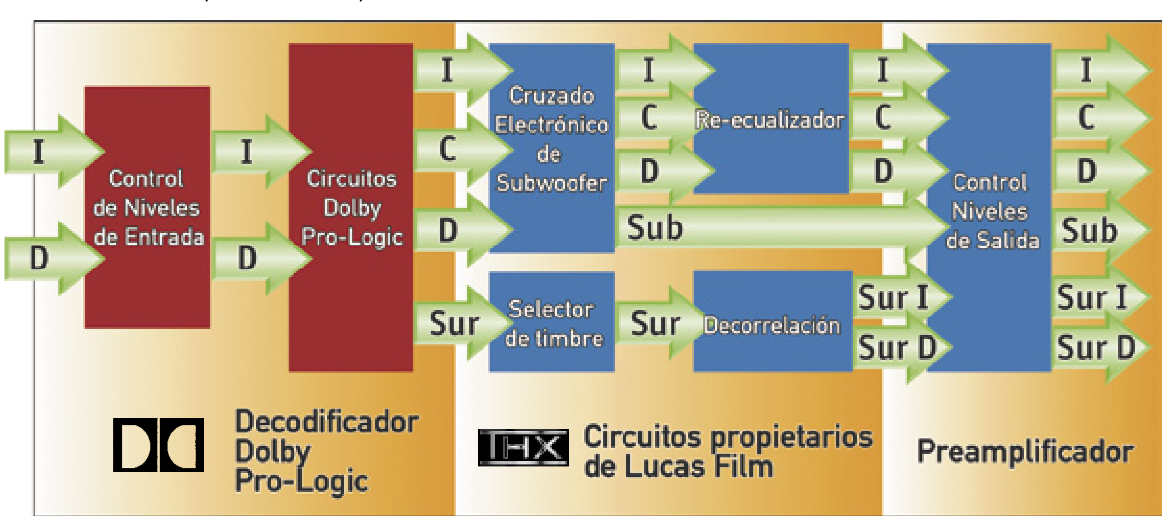
DTS ES Matrix 6.1

Es la versión DTS ES creada para utilizar el sexto canal, el canal surround trasero, a partir de fuentes 5.1 que no incorporan este canal como son DTS o Dolby Digital. Su funcionamiento es similar al de Dolby Digital EX, crea el canal surround trasero a partir de los canales surround laterales, por esto no es un formato 6.1 puro sino una forma de reproducir en seis altavoces fuentes grabadas originalmente en cinco.

Este formato tiene la matriz del canal posterior de surround codificada e insertada en los canales surround izquierdo y derecho, de modo que al reproducir el sonido desde la izquierda, derecha y atrás, los canales surround se descodifican mediante un descodificador de matriz de gran precisión. De esta forma el canal surround trasero es obtenido de similar forma que los canales frontales a partir del central en Dolby ProLogic II.

DTS Neo:6

Igual que el formato Dolby ProLogic II obtiene 5.1 canales de sonido surround a partir de sonido estéreo, DTS Neo:6 obtiene 6.1 canales a partir de cualquier fuente de sonido con dos canales. No es un formato en sí mismo. Este modo se usa para la reproducción mediante 6.1 alta-



En este esquema puedes ver cómo se distribuye el audio en los diferentes estándares de sonido, y a través de qué altavoces.

voces de fuentes digitales o analógicas que sólo tienen dos canales. Las salidas de los seis canales ofrecen un amplio campo de frecuencia con gran separación entre los canales. Este modo ofrece dos maneras de reproducir sonido, una destinada a las películas, Neo:6 Cinema, y la otra destinada a reproducir música, Neo:6 Music.

THX

THX no es un formato de sonido sino una serie de estándares y recomendaciones que certifican la calidad del sonido envolvente. El sistema THX desarrollado por Lucas Films, garantizan que el sonido reproducido en un sistema THX tendrá la misma calidad (en teoría) que el reproducido en una sala de cine. Los circuitos corrigen los errores tonales y espaciales que a menudo se escuchan en las bandas sonoras. Un amplificador THX incorpora las siguientes características: un circuito electrónico de cruzado de bajas frecuencias que decodifica el audio combinando los distintos canales de la banda sonora y devolviéndolos en el mismo número de canales que la señal original sin las bajas frecuencias que se mandan directamente al canal de subwoofer. Los canales devueltos son procesados por un re-ecualizador que corrige el sonido alternado el balance de tonos.

Por otro lado, para compensar el hecho de que únicamente se tienen dos canales frontales, se usa un circuito de selección de timbre de los canales surround a los canales frontales. A continuación se ajusta el timbre y la fase de un canal surround con el otro de forma que nunca se escuchen idénticas señales por ambos.

Finalmente un pre-amplificador controla los niveles de salida de cada canal para evitar picos de volumen, es decir, mantiene todos los canales al mismo nivel de volumen.

THX Select es una variación para sistemas de sonido envolvente domésticos y para la reproducción de audio en salas pequeñas no comerciales. Los amplificadores THX Select son más asequibles puesto que los requerimientos para una sala pequeña son mucho menores que para una sala de cine, mientras que THX Ultra es la denominación para los estándares THX originales que se aplican a salas de gran envergadura, se usa para certificar rendimientos en salas con una capacidad superior a los 900 metros cúbicos.

Los Home Cinema ganan protagonismo en el mobiliario doméstico y ofrecen efectos de sonido propios de una sala de cine.

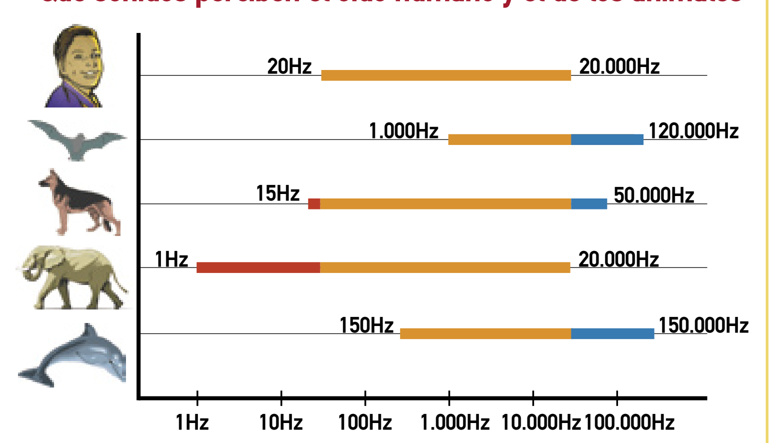
El sistema más complejo

El oído humano se puede calificar como el sistema de sonido más complejo que existe. Está divido en tres partes: el externo es el encargado de captar los sonidos y de amplificarlos de manera natural, el medio intensifica las vibraciones sonoras, y el interno es el que se encarga de transmitir las señales que producen dichas vibraciones y mandarlas al cerebro para que éste las reconozca como sonidos.
El uso de ambos oídos a la vez es lo que produce un efecto estéreo que ayuda a localizar a las peronas de dónde proviene el sonido.
Esto es porque existe una dependencia entre la intensidad percibida y la dirección desde donde proviene el sonido, es así cómo el oído humano es capaz de identificar el lugar de origen de la fuente del sonido.
Esta relación entre intensidad y dirección siempre es así excepto para frecuencias menores de 300 Hz donde no hay dependencia entre estas dos variables, y es lo que equivale a las bajas frecuencias que emite un altavoz de subwoofer que proporciona un sonido ilocalizado.

Los sonidos son vibraciones, de forma que cuando un objeto vibra (como ocurre con un altavoz o las cuerdas vocales) se ponen en movimiento moléculas de aire formando ondas sonoras.
Estas ondas se alejan de la fuente de vibración, igual que las ondas que produce una gota sobre una superficie de agua, y se expanden.
El oído humano capta estas vibraciones y que escucha como sonidos que es capaz de diferenciar uno de otros gracias a los parámetros de frecuencia, intensidad y tiempo.

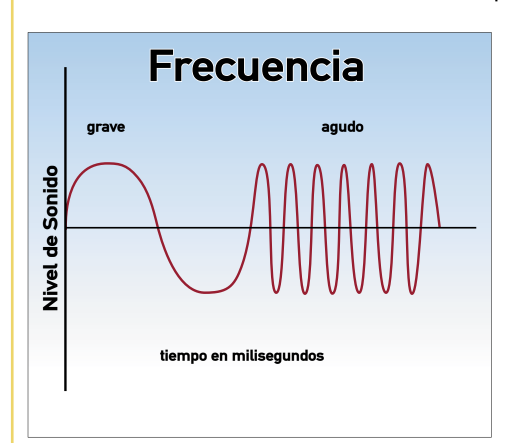
• La **frecuencia** es la altura del tono, se mide en Hertzios (Hz) que expresan cuántos ciclos de vibración se producen cada segundo. El oído humano puede percibir frecuencias comprendidas entre los 20 Hz (sonido muy bajo) y los 20.000 Hz (sonido muy alto) y es capaz de distinguir entre frecuencias próximas puesto que una diferencia de un Hertzio ya es perceptible. Como puedes ver en el gráficos los animales no perciben el mismo rango de frecuencias que las personas.

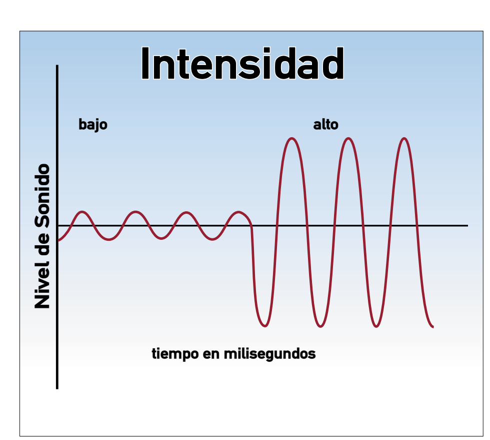
Qué sonidos perciben el oído humano y el de los animales

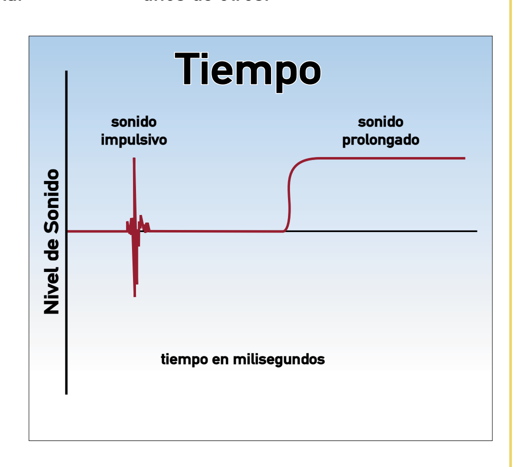


• La **intensidad** es la amplitud del sonido. corresponde al volumen y se mide en decibelios (dB). El sonido más bajo que el oído puede percibir es de unos 0 dB. Un sonido complejo consta de un espectro amplio de distintas intensidades y frecuencias que es lo que se conoce como timbre del sonido, y que hace referencia a la calidad del sonido, es decir lo que hace que una misma nota tocada por distintos instrumentos suene distinta.

• El **tiempo** es el parámetro que se refiere a las características temporales o ritmo del sonido, y se mide en milisegundos, por ejemplo, el sonido de un libro al caer contra el suelo (se trata de un sonido rápido e impulsivo) y el sonido producido por un silbato (es más un sonido prolongado). El oído humano es capaz de percibir diferencias de ritmo a partir de unos pocos milisegundos y, así, distinguir unos de otros.







La intensidad, el tiempo y la frecuencia son las variables que permiten al oído diferenciar un sonido de otro.

Configuraciones típicas







Cualquiera que sea la configuración los altavoces frontales siempre tienen que ir colocados a la misma altura, y los surround un metro por encima del oído del oyente.

Los altavoces

La configuración mínima para la reproducción del sonido envolvente consta de cuatro altavoces: frontales derecho e izquierdo, y surround derecho e izquierdo. El sonido grabado para el altavoz central y el subwoofer será adecuadamente distribuido por el amplificador a los altavoces frontales derecho e izquierdo para obtener una reproducción envolvente optimizada.

Balanceo

Las condiciones ideales para la ubicación de los altavoces no suelen darse a menudo ya que no es normal encontrar una sala dedicada únicamente a la reproducción del sonido envolvente salvo en el cine local. Lo que sí es normal es instalar el sistema de sonido envolvente en el salón de una casa donde no sólo las formas geométricas influyen sino que además vive gente. Esto impide la ubicación ideal de los altavoces a distancias establecidas.

Para ello los amplificadores disponen de un mecanismo llamado balanceo orientado a compensar estas irregularidades. Este mecanismo consta de un sonido de test llamado ruido blanco, que cada altavoz reproduce de forma independiente. Este sonido se puede aumentar o disminuir de volumen hasta conseguir el mismo en cada altavoz desde la posición del oyente. Esta calibración se puede hacer más precisa usando un medidor de la presión del sonido, pero con el oído el resultado es más que suficiente. Las películas en DVD con el distintivo THX suelen traer un menú des de donde se puede hacer la prueba del balanceo de los altavoces con el ruido blanco.

Configuraciones típicas: 5.1, 6.1, 7.1.

Independientemente del número de altavoces hay una serie de pautas comunes a todas las configuraciones. Estas son las siguientes:

Respecto de los altavoces frontales izquierdo y derecho, y altavoz central: se deben colocar los tres altavoces a la misma altura, y cada altavoz dirigido hacia los oídos del oyente en su posición de audición. En cuanto a los surround, deben situarse de forma que estén un metro más alto que los oídos del oyente.

Un sistema 5.1 consta de cinco altavoces (el central, los dos frontales y los dos traseros o surround) donde el sonido se graba dividiéndolo en cinco canales, no existe uno para el subwoofer, es el amplificador el que se encarga de distribuir las frecuencias bajas a este altavoz.

Idealmente, la disposición de tus altavoces en una configuración 5.1 debería seguir una forma triangular teniendo en uno de los ángulos, digamos el superior, el altavoz central y la pantalla de televisión. A los lados de este altavoz se situarán los altavoces frontales y en los ángulos inferiores del triángulo irían los altavoces posteriores.

En una configuración 6.1 se añade un altavoz surround posterior. Este altavoz es necesario para disfrutar del sexto canal de audio incluido en el sonido Dolby Digital Ex o el DTS-ES. En este caso la grabación del sonido no se limita a añadir un canal más, sino que todo el espectro de sonido es descompuesto nuevamente en seis canales para el aprovechamiento perfecto de esta configuración.

En cuanto a la ubicación de los altavoces, lo ideal es poner los surround izquierdo y derecho a ambos lados del oyente, y el surround trasero situado detrás. Si bien, esta disposición no siempre es posible, otra posibilidad consiste en imitar la posición de los altavoces en un sistema 5.1 y añadir el trasero en medio de los surround laterales.

Actualmente existen sistemas 7.1, únicamente recomendados para grandes salas. Éstos no constituyen un formato nuevo sino que son una forma de reproducción del formato 6.1 dividiendo el canal correspondiente al altavoz surround trasero en dos traseros. Esto añade mejor acústica para los oyentes situados en la parte posterior de la sala, pero para un usuario doméstico en un salón convencional la diferencia con una configuración 6.1 no es apreciable.

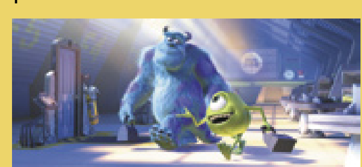
Ejemplos para probar tu sonido envolvente

Stars Wars II. El ataque de los clones
Una escena muy completa en la que se puede ver todo el potencial del sonido envolvente. Se aprecia el efecto sonoro de las naves desplazándose de derecha a izquierda de la pantalla y el efecto surround de los altavoces traseros en una configuración 6.1 donde el sonido literalmente pasa por encima de la cabeza del oyente.



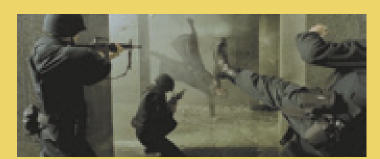
Además el efecto se vuelve a repetir nuevamente tras la explosión de la nave de la Senadora Amidala con un sonido potente a través del subwoofer y todos los altavoces creando un efecto envolvente perfecto.

Monsters S.A.
Esta película es un ejemplo de cómo puede usarse el sonido envolvente



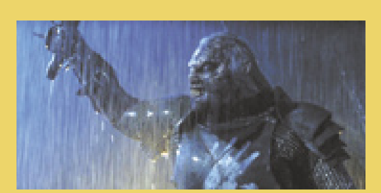
inteligentemente. El sonido cambia dinámicamente mientras Sulley y Mike abandonan un estrecho pasillo y entran en un tenebroso almacén. Las películas de animación habitualmente tienen un sonido envolvente superior puesto que el sonido no se graba sino que es creado íntegramente en el propio estudio.

Matrix
Mientras Neo esquiva los disparos de los agentes se puede percibir la posición de los agentes a medida que la



cámara recorre la estancia.
No hay que esperar mucho para disfrutar de otro momento surround en el que Neo se encuentra en el helicóptero armado, donde se oye el sonido de las hélices del helicóptero por los altavoces traseros mientras los impactos de las balas se escuchan por los altavoces delanteros.

El señor de los Anillos. Las dos torres
Una escena donde se observa el aprovechamiento de las frecuencias bajas, y el subwoofer no para de sonar, es desde los truenos de la tormenta



hasta el desfile de las tropas de Orcos, además del efecto por los surround de la lluvia sobre las armaduras.

La NASA pone el mundo a tu alcance

La Tierra desde el aire con World Wind

Incluido en el CD PROGRAMA

Ampliar horizontes y conocimientos del mundo no tiene que suponer un problema si no tienes la posibilidad de viajar. Ahora puedes recorrer toda la superficie del planeta en 3D, ver simulaciones de los fenómenos naturales más importantes y consultar cualquier dato geográfico que necesites desde tu propio ordenador.

World Wind 1.3 te ofrece una magnífica oportunidad para conocer el planeta a fondo sin moverte del sillón de tu casa. Gracias a la tecnología de la agencia espacial NASA podrás desplazarte a cualquier lugar del mundo y estudiarlo gracias a un amplio catálogo de fotografías captadas vía satélite a gran resolución. Estas imágenes muestran la orografía del terreno de tal manera que ofrecen una espectacular visión en 3D de todos los relieves de la corteza terrestre. En algunas zonas de Estados Unidos las posibilidades se amplían porque, además, puedes adentrarte en algunos núcleos urbanos y obtener una percepción clara y exacta del lugar y con todo detalle de sus calles, edificios y monumentos.

Pero además, World Wind no se limita a ofrecer datos estrictamente geográficos, sino que también incorpora una interesante selección de algunos de los fenómenos y catástrofes naturales más relevantes de los últimos diez años. En este artículo te invitamos a descubrir esta interesante herramienta para que no pases por alto ni un solo rincón de nuestro planeta.

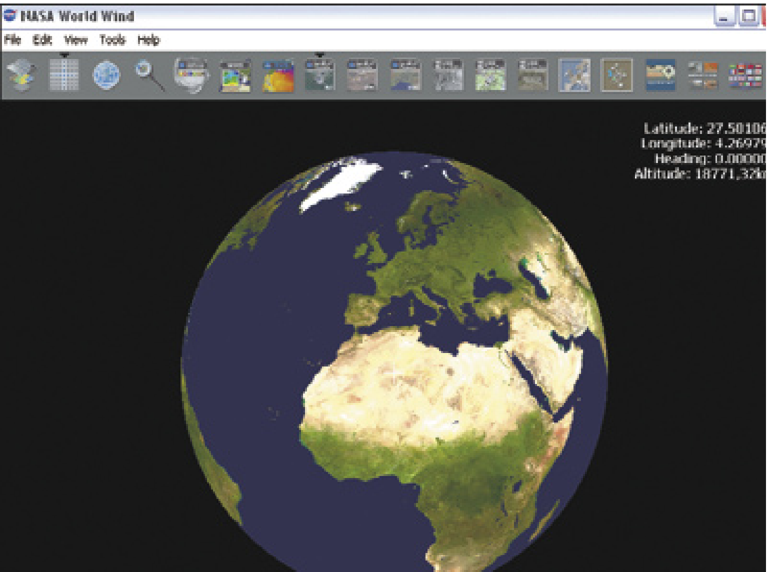
1 Entorno de Nasa World Wind

Lo primero que tienes que hacer para que puedas disfrutar de esta herramienta es descargar el programa World Wind 1.3 desde la página oficial en **worldwind.arc.nasa.gov**, o instalártelo desde el CD de este número, si bien sólo está disponible en inglés. Cuando comienzas la instalación, el programa busca la aplicación Directx 9.0 ya que de otro modo no podrán mostrarse los gráficos y el programa no funcionará correctamente. En el caso de que no la tengas disponible en tu equipo, descárgala desde la página que te indica e instálala. A continuación, comienza la instalación de World Wind y sigue los pasos del asistente hasta que aparezca el mensaje de que el proceso se ha completado.



1.1 Ventana principal de World Wind 1.3

Nada más abrir el programa se muestra una ventana principal con un entorno muy fácil de utilizar. Lo primero que verás será un área central con una vista en 3D de nuestro planeta tal y como se vería desde el espacio. En la parte superior de la pantalla tienes un menú de herramientas desde el que podrás acceder a algunas utilidades del programa como configuración de los modos de vista, herramientas o consultar las ventanas de ayuda. No obstante, tienes disponibles estas opciones también en la barra de herramientas situada justo debajo con una serie de botones y funciones similares.



El uso del programa es muy sencillo. De forma general, tan sólo es necesario que sitúes una zona del planeta sobre el punto de mira que se encuentra en el centro de la pantalla representado mediante el símbolo de una cruz. Para ello, haz clic con el ratón sobre el planeta y, sin soltar el botón, rota el gráfico hasta situarte sobre el área que desees conocer con más detalle. Puedes hacer una aproximación más exacta con la ayuda de las teclas de desplazamiento. Una vez que te has situado sobre ella, puedes aproximarte más a la zona y ver el plano de la imagen con más detalle. Con la tecla del número 7 (Inicio) del teclado numérico, podrás ampliar el zoom, es decir, acercarte, y con la tecla 1 (Fin), alejarte de la zona. Si tu ratón tiene un botón de scroll, puedes moverlo hacia arriba o hacia abajo para aumentar o disminuir el zoom. No obstante, una de las aplicaciones más sorprendentes es la posibilidad de inclinar el ángulo terrestre y modificar la perspectiva aérea. Gracias al proyecto Blue Marble, podrás adentrarte en las distintas regiones del planeta en un


Pico del Teide (Tenerife)



plano tridimensional y moverte de un lado a otro como si estuvieras volando. Para aprovechar esta utilidad al máximo es aconsejable que te aproximes todo lo que puedas a la superficie terrestre. Pulsa el botón derecho del ratón y deslízalo hacia arriba o hacia abajo para modificar el grado de inclinación de la imagen. Cuando alcances un ángulo adecuado, muévete de un lado a otro con la ayuda del botón izquierdo del ratón y tendrás la sensación de estar volando. Según la conexión que tengas a Internet, la imagen tardará más o menos tiempo en poderse ver con claridad y nitidez. Cada una de estas imágenes posee una resolución muy alta, lo que las convierte en archivos muy pesados y tardan en descargarse. Cuando te alejas o aproximas a un punto determinado del globo terráqueo, se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla una barra de progreso roja que indica el estado de carga de la imagen.

1.2 Herramientas del programa

Tal y como indicamos en el apartado anterior, la mayor parte de las funciones del programa las vas a encontrar en los distintos botones de la barra de herramientas situada en la parte superior de la pantalla. La primera de todas ellas, **Layer manager**, abre una ventana desde donde puedes mostrar u ocultar las distintas categorías que te ofrece el programa como imágenes, banderas, nombre de los lugares, etc. Para activar una o más opciones tan sólo tienes que hacer clic con el ratón en la casilla situada al lado de cada opción. A continuación, tienes una serie de herramientas de búsqueda y localización de lugares. La siguiente de las opciones, muestra las coordenadas de posición del lugar que tienes situado sobre el selector (latitud, longitud, ángulo de inclinación, altitud), así como un indicador de posición en el centro de la pantalla que marca el lugar exacto sobre el que te encuentras . Cuando activas esta opción aparecen estos datos en el extremo superior derecho de la pantalla.



Otra utilidad con la que podrás localizar un punto determinado en la esfera es la representación gráfica de los meridianos y paralelos terrestres. Pulsa sobre la opción **Lat/Long lines**, para hacer visibles estas líneas. El botón con el icono de una lupa permite hacer búsquedas de lugares desde la ventana **Place Finder**.

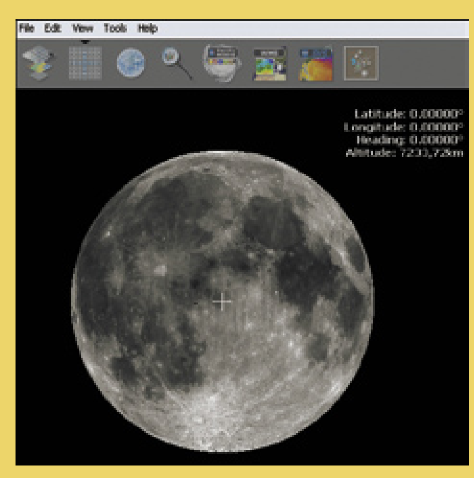


El resto de las herramientas te servirán para visualizar los distintos tipos de fotografías que te ofrece el programa. La opción **Rapid Fire Modis** recoge datos relevantes de fenómenos climáticos y terrestres que se actualizan a diario. Existen cinco categorías distintas que te puedes descargar y ver cuando activas o desactivas la opción correspondiente: incendios, inundaciones, contaminación atmosférica, tormentas y actividad volcánica.
La siguiente herramienta, **WMS**, abre una ventana con un navegador desde donde podrás acceder a dos tipos de datos. En primer lugar, encontrarás una serie de animaciones producidas por el Centro Espacial de Vuelo Goddard que simulan fenómenos atmosféricos que se han producido en el planeta como la evolución de un huracán, irradiaciones solares, deforestaciones, glaciares, etc. La otra de las opciones, Globe Program Visualization Server, te permite conocer datos relativos al globo terráqueo en los últimos diez años como la temperatura, precipitaciones, presión barométrica, gases de la atmósfera, etc.



La Luna y el planeta Marte

Las posibilidades de World Wind no se limitan exclusivamente a nuestro planeta. Gracias a la tecnología y las imágenes captadas vía satélite durante las distintas misiones espaciales, la Nasa también dispone de abundante información gráfica relativa a la superficie de otros planetas y de la Luna. Puedes extender tus conocimientos ya que World Wind incorpora aplicaciones que te permitirán conocer las distintas regiones de la luna y la superficie de Marte. Para ello, necesitarás descargar de Internet e instalar los correspondientes archivos, si bien para conocer el planeta Marte tendrás que esperar un poco porque la aplicación de Mars256 sólo está disponible de momento para la versión anterior de World Wind. Lo que sí que puedes hacer es conocer la Luna y sentirte como los primeros exploradores espaciales de la historia. Puedes descargar World Wind Moon para instalarlo en tu equipo desde la página web pouillous.chez.tiscali.fr/pasc/worldwind.



Las seis opciones siguientes de la barra de herramientas muestran distintos tipos de fotografías de la superficie terrestre en alta resolución, aunque te avisamos que no todos los lugares del planeta presentan la misma precisión. Si bien, merece la pena explorar algunas zonas de Estados Unidos y comprobar el alcance de esta tecnología ya que puedes ver hasta los coches aparcados en la calle.
Por último, hay que destacar en esta barra de herramientas una serie de opciones que permiten conocer datos geográficos de los cinco continentes como son las fronteras (**Boundaries**), nombres de los distintos lugares (**Placenames**), así como identificar las banderas de cada uno de los países.

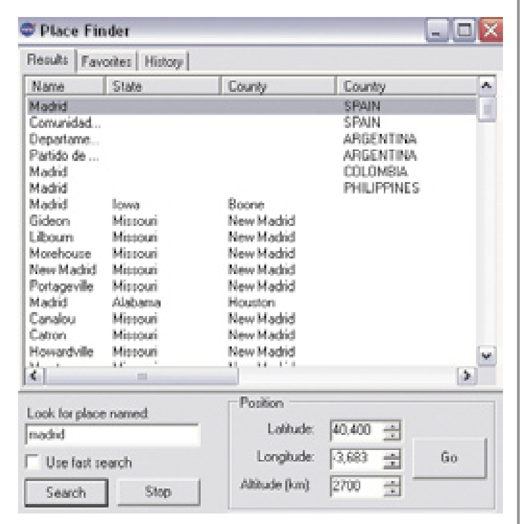
2 Llega hasta el último rincón del planeta

Con el programa World Wind 1.3 no tendrás ningún tipo de problema cuando quieras localizar un punto, cualquiera que sea, en la superficie de la corteza terrestre.
Además, World Wind pone a tu disposición una serie de herramientas para que te sea posible realizar las búsquedas que quieras con mucha facilidad y precisión, bien desplazándote a lo largo y ancho del mundo, o preguntándo por un lugar concreto. El programa se encargará él sólo de realizar la búsqueda.

2.1 Encuentra el lugar que buscas

Tal y como hemos indicado en el apartado anterior, World Wind te ofrece una serie de opciones que te ayudarán a la hora de localizar distintos lugares en la superficie del planeta. Si tienes más o menos clara la ubicación de un sitio determinado, sólo tienes que mover o rotar la imagen del globo terrestre hasta que el área deseada quede alineada con el indicador de posición simbolizado mediante una cruz.
Una vez sobre él, amplía el **Zoom** con la ayuda de la tecla **Inicio** del teclado numérico o con el botón de scroll del ratón hasta alcanzar el grado de visión que necesites. Cuando utilizas esta herramienta, la imagen se carga con mayor resolución lo que te permite ver de forma más detallada el área de la superficie del mismo modo que si realizases un descenso desde el aire. Si tienes activada la herramienta de **Información de Posición**, puedes comprobar la altura

desde la que estás observando la Tierra según aumentes o disminuyas el Zoom. A medida que te acerques a la superficie, aparecerán los nombres de las ciudades, pueblos e incluso barrios con un grado de precisión muy elevado.



En el caso de que no conozcas la ubicación exacta del lugar, utiliza la herramienta **Place Finder** y te situará sobre el punto que le indiques. Puedes hacer dos tipos de búsquedas diferentes. Por un lado, introduce el nombre de la población o región que deseas encontrar. Por otro, puedes también indicar los datos de las coordenadas terrestres en el caso de que las conozcas y quieras dirigirte a un punto muy concreto: latitud, longitud y altitud. Una vez que las has marcado, pulsa sobre el botón de búsqueda y el programa se dirigirá a ese punto en el plano. En el caso de que hayas introducido un lugar y existan varios en el planeta con el mismo nombre, te aparecerá un listado con información adicional para que selecciones el que necesites.

Add-ons: aumenta el número de categorías

Uno de los recursos que hacen aún más interesante el programa es la posibilidad de crear y añadir nuevas categorías que aporten un mayor número de datos e información sobre el globo terrestre. Son los llamados Add-ons, que consisten en pequeñas aplicaciones realizadas por algún usuario o comunidad científica y que puedes descargar de forma gratuita e instalarla en el mismo directorio que World Wind. En Internet puedes encontrar un número importante de este tipo de parches en la página oficial del programa en **addons.worldwindcentral.com**, si bien, en el momento de escribir este artículo se encuentra deshabilitada debido al elevado número de descargas. Otra de las opciones que tienes para encontrarlos es utilizar la ayuda de un programa P2P a través del enlace **content.emule-project.net/view.php?pid=834**. En otras direcciones como en **members.inode.at/j.zoehrer/newzealand/** o en la página web **www.dynagis.net/wwdownload/** también podrás descargarte más herramientas de este tipo. Para instalarlas, en algunos casos será sólo suficiente con que ejecutes la aplicación. En otros casos, tendrás que descomprimir un fichero y guardarlo dentro del mismo directorio donde tengas instalado World Wind manteniendo la misma estructura de archivos y carpetas. Una vez completado el proceso, aparecerá un nuevo icono en la barra de herramientas de la ventana principal del programa y una nueva categoría en la ventana de capas desde donde podrás acceder a la nueva utilidad. No debes olvidar que los add-ons de la versión 1.3 son diferentes a la anterior 1.2, por lo que es posible que tengas problemas con la instalación y que no te funcionen correctamente si no has descargado los de la versión adecuada.

2.2 Tipos de búsquedas

Una vez que has encontrado la posición de un área geográfica determinada, puedes elegir qué tipo de categorías quieres que aparezcan para obtener más datos o prescindir de aquellos que no necesites. Abre la ventana de capas y configura desde aquí las opciones que quieras mostrar. Tan sólo tienes que activar o desactivar la casilla situada al lado de cada una ellas y aparecerá un tipo u otro de información. El campo **Imágenes** es recomendable que lo tengas siempre activado a no ser que no quieras obtener ninguna fotografía de la superficie del planeta y sí en cambio una representación de las líneas de coordenadas o de las fronteras de los distintos países. La capa **Boundaries** muestra estas líneas divisorias. Es recomendable que tengas desactivada esta opción si no la vas a necesitar de manera específica ya que de otro modo se ralentiza el funcionamiento del programa.



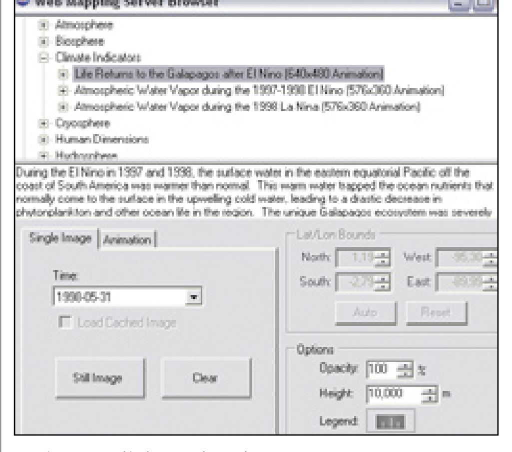
La opción **Placenames**, muestra los nombres de los distintos lugares o regiones del planeta que se hacen más precisos a medida que aproximas el Zoom a la superficie. Lo mismo ocurre con la capa de banderas. Finalmente, tienes tres opciones que te aportan información adicional como distintos centros de astrobiología, sitios o centros de interés (**landmark catalog**) e incluso, un cuaderno de viajes.

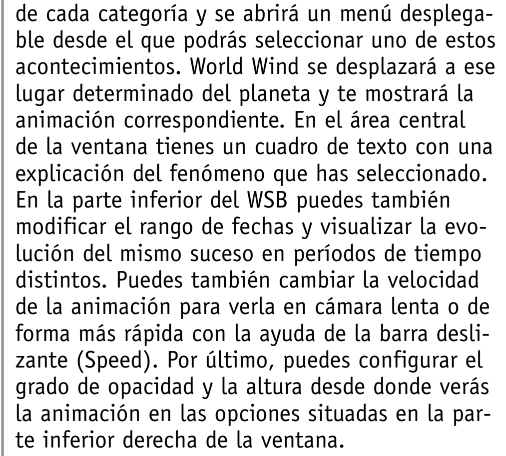
3 Conoce la superficie terrestre desde el aire

Sin duda otra de las virtudes del programa es la posibilidad de conocer y aproximarte muy de cerca a los fenómenos naturales que se han producido en la última década en el planeta. Para ello cuentas con una extensa librería de fotografías y animaciones que reflejan la evolución de acontecimientos como tormentas y huracanes, procesos de deforestación, evaporaciones de agua, etc., así como datos relativos al clima y atmósfera (presión, temperatura, humedad o concentración de gases). Además, dispones de un catálogo muy amplio de planos e imágenes que te permiten recorrer desde el aire la superficie del planeta con gran exactitud.

3.1 Visualizador de cambios climáticos y geológicos

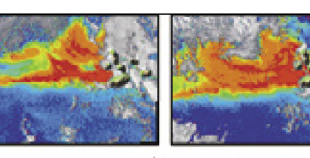
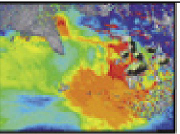
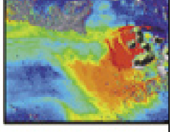
Este tipo de imágenes proceden del Centro Espacial de Vuelo Goddard. Se trata de un conjunto de fotografías animadas que muestran la evolución de un elevado número fenómenos climáticos y terrestres que han tenido y tienen lugar en nuestro planeta. Para acceder a esta herramienta puedes hacerlo desde la opción **WMS** (Web Mappig Server Browser) o desde el botón situado justo al lado, **SVS** (Scientific Visualization Studio). En los dos casos te encontrarás ante una clasificación de imágenes relativas a la agricultura, atmósfera, biosfera, indicadores climáticos, sociedad, hidrosfera, superficie terrestre, océanos y reacciones solares. Para utilizar cualquiera de estas dos herramientas, tan solo tienes que hacer





clic con el ratón sobre la casilla situada al lado de cada categoría y se abrirá un menú desplegable desde el que podrás seleccionar uno de estos acontecimientos. World Wind se desplazará a ese lugar determinado del planeta y te mostrará la animación correspondiente. En el área central de la ventana tienes un cuadro de texto con una explicación del fenómeno que has seleccionado. En la parte inferior del WSB puedes también modificar el rango de fechas y visualizar la evolución del mismo suceso en períodos de tiempo distintos. Puedes también cambiar la velocidad de la animación para verla en cámara lenta o de forma más rápida con la ayuda de la barra deslizante (Speed). Por último, puedes configurar el grado de opacidad y la altura desde donde verás la animación en las opciones situadas en la parte inferior derecha de la ventana.

En esta herramienta se ha incluido también otro banco de imágenes recogidas del programa de

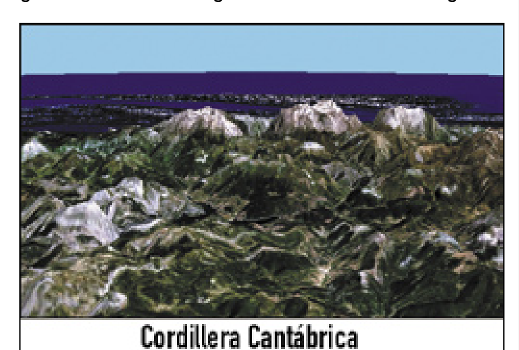




Evolución de la vida en las Islas Galápagos después del fenómeno de El Niño

investigación **GLOBE** dirigido a la educación y a la enseñanza. Desde aquí podrás obtener nuevas animaciones y recoger datos más precisos sobre el planeta en tiempo real como la temperatura, precipitaciones de agua y nieve, concentración de gases atmosféricos. etc.

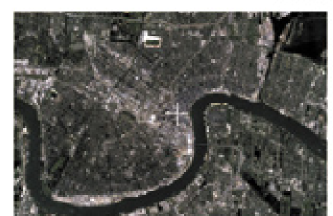
3.2 Imágenes del satélite LandSat 7

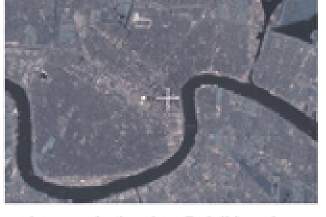
Gracias a esta herramienta puedes tener acceso a una colección de imágenes realizadas entre 1992 y 2003 con una calidad y resolución muy altas que permiten mostrar las distintas zonas del globo terrestre con gran exactitud. Dado el gran


Cordillera Cantábrica

tamaño que ocupan estas imágenes, no se almacenan en el disco duro cuando instalas el programa, sino que se descargan desde el servidor cada vez que necesitas una de ellas y se guardan en la memoria temporal para la próxima vez que las quieras ver. Según el tipo de conexión a Internet que tengas, el tiempo de descarga durará más o menos. Las imágenes que toma el satélite **LandSat 7** no utilizan el mismo espectro de color que el ojo humano. En su lugar, se muestran unas líneas o diferentes bandas de color. Cuando se mezclan en una única imagen, ofrecen una composición similar a la que vemos nosotros. World Wind toma este mecanismo de formación de imágenes y ofrece tres modos de

Ciudad de New Orleans desde Landsat 7


NLT Landsat 7 visible color


Community Landsat 7 visible color

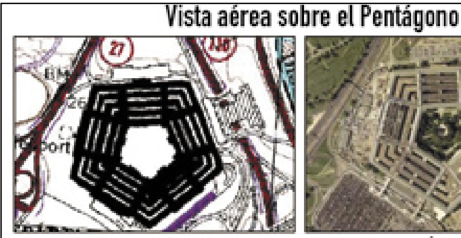

Community Landsat 7 pseudo color

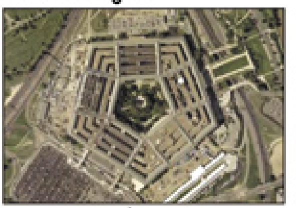
visualización diferentes. La primera de las opciones, **NLT LandSat 7**, muestra en detalle el relieve y la orografía del terreno en 3D. Las otras dos opciones muestran las imágenes de un modo más parecido al modo en que son recogidas por el satélite. No obstante, la opción de **Pseudo composite** puede resultar más interesante ya que incluye luz infrarroja que elimina las obstrucciones de la luz provocada por agentes atmosféricos como gases o nubes y logra una mayor precisión y contraste. En todo caso, este tipo de imágenes sólo están disponibles al completo para la zona de Estados Unidos. En el resto de áreas geográficas no podrás utilizar esta herramienta en su totalidad si bien puedes descargarte alguna ampliación del programa (add-on).

3.3 USGS

Esta es sin duda una de las herramientas que más impresionan de World Wind ya que logra un grado de precisión y realismo muy elevado, casi del mismo modo como si estuvieras observando el lugar a poca altura. Lamentablemente, este tipo de imágenes está sólo disponible para Estados Unidos, y no en todas sus zonas, si bien te recomendamos que realices una visita virtual por este país, ya que te puedes aproximar tanto a la superficie que distinguirás con total nitidez los edificios, monumentos y coches de las calles. Las fotografías han sido creadas por el centro estadounidense U.S.Geological Survey que ha combinado las del satélite Landasat7 con las del radar Shuttle lo que ha permitido

Vista aérea sobre el Pentágono


USGS: Mapa topográfico


USGS: Área urbana

crear espacios en tres dimensiones. Desde la barra de herramientas del programa puedes acceder a tres modos de visualización distintos de un mismo punto en la superficie. La primera de las opciones, **Digital Ortho**, te acerca a las distintas zonas geográficas a través de planos de superficie en dos dimensiones en blanco y negro. Con la opción **Topo Maps**, obtendrás los planos topográficos de la zona. Pero sin duda es la última de todas ellas, **Urban Area Ortho**, la opción más interesente pues te permite acercarte a las zonas urbanas con una gran precisión en un plano tridimensional a color. A medida que acercas el Zoom, la imagen se carga y te acercas más a la superficie con lo que logras un grado de visión muy bueno.

4 Amplía tus conocimientos geográficos

Además de los datos relativos al clima y la superficie terrestre, World Wind muestra también información relativa a la geografía de los cinco continentes para que sitúes y conozcas todas las zonas del planeta. Desde la ventana Layers o capas podrás mostrar u ocultar estas opciones. Además, existe la posibilidad de descargar desde Internet pequeñas aplicaciones (add-ons) elaboradas por distintos usuarios que se instalan junto al programa y aumentan el grado de información en las distintas áreas.

4.1 Nombres de lugar



World Wind cuenta con un amplio catálogo de países, capitales, ciudades y pueblos. Los nombres se actualizan y detallan a medida que te acercas con el Zoom para evitar una saturación de datos en la pantalla principal del programa. Para poder ver estos nombres, tan sólo tienes que tener activada la capa Placenames o pulsar en la opción correspondiente en el menú de herramientas superior. El grado de precisión es muy alto y te sorprenderás por la exactitud con la que muestra algunos pueblos y puntos del planeta muy pequeños.



4.2 Fronteras y banderas

Para delimitar las zonas geográficas mediante las líneas fronterizas, activa la opción Boundaries en la ventana de capas. De este modo, puedes ver la división política de los países de cada uno de los cinco continentes. En Estados Unidos también se muestra la división de los 50 estados federados. Otra forma de conocer y situar las distintas naciones del globo es a través de sus banderas. Selecciona la opción Flags of the World en la ventana de capas del programa y aparecerán las distintas banderas de cada uno de ellos. Además, si pulsas en cada uno de los iconos, se abrirá un enlace a una página de Internet con datos más específicos sobre ese país: población, gobierno, economía, comunicación, transporte, etc.



Graba tus programas favoritos de la tele desde tu PC

Cómo funciona un PVR

Ya no es necesario que grabes tus programas preferidos en una cinta de vídeo. Con ayuda de una tarjeta capturadora como la que hemos utilizado nosotros, WinTV PVR 150 de Hauppauge, y un sencillo programa, podrás grabar en tu PC cualquier canal disponible en tu televisión.



Hasta hace muy poco la única forma existente para grabar tus programas o series favoritas de televisión era mediante un vídeo. Este formato tiene como principal inconveniente que la sucesiva visualización de las cintas provoca un continuo desgaste del soporte. Además, la calidad con la cual se puede grabar no es muy buena al tratarse de un medio analógico.

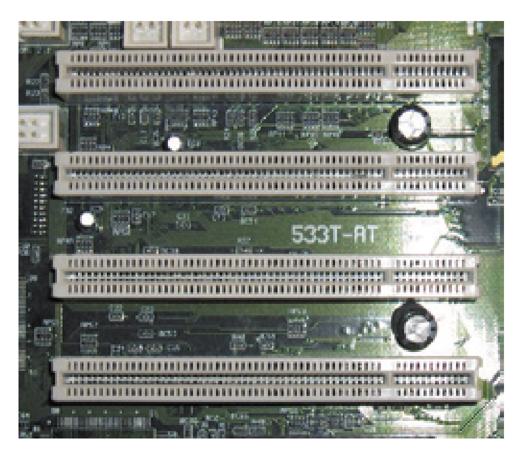
Desde hace algún tiempo han ido apareciendo tarjetas capturadoras de vídeo que permiten, de manera digital, guardar la señal proveniente de las ondas de televisión. Estas tarjetas se conectan a tu señal de televisión y mediante unos chips integrados, transforman la señal analógica en formato digital para que puedas visualizarla o grabarla en tu disco duro.

1 Instalación

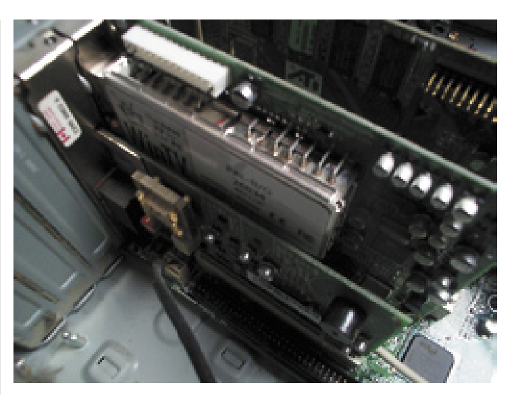
Antes de enseñarte a manejar un PVR es imprescindible que instales la tarjeta en tu ordendor, y que cuentes con los controladores adecuados.

1.1 Conecta la tarjeta

Instalar esta tarjeta es mucho más sencillo de lo que puede parecer. WinTV PVR 150 necesita una ranura PCI donde conectarse. Los ordenadores actuales tienen al menos un par de este tipo de ranuras.



Antes de ponerte a abrir la carcasa del ordenador asegúrate que esta desconectado de la corriente. Con el ordenador desconectado y abierto es tiempo de buscar la ranura donde instalar la tarjeta. Si no sabes exactamente cuáles son de tipo PCI fíjate en la tarjeta que vas a instalar, hará las veces de macho, y busca el hueco en el cual entre dentro de tu placa base. Con la ranura localizada debes quitar una pequeña parte de metal que será por donde salgan las clavijas de la tarjeta. Ahora solo falta introducir con cuidado la tarjeta. Asegúrate que encaja perfectamente y que no se mueve, quedando la parte de los conectores saliendo por el hueco que has creado antes. Antes de



cerrar el equipo asegúrate que todo esta conectado correctamente encendiendo el ordenador. Si ves que el PC arranca sin problema, cierra la carcasa para que no entre polvo.

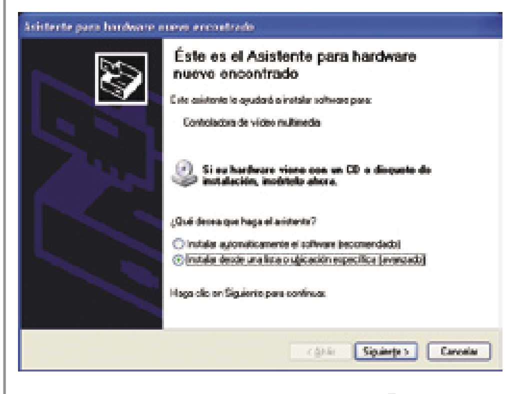


1.2 Instala el software

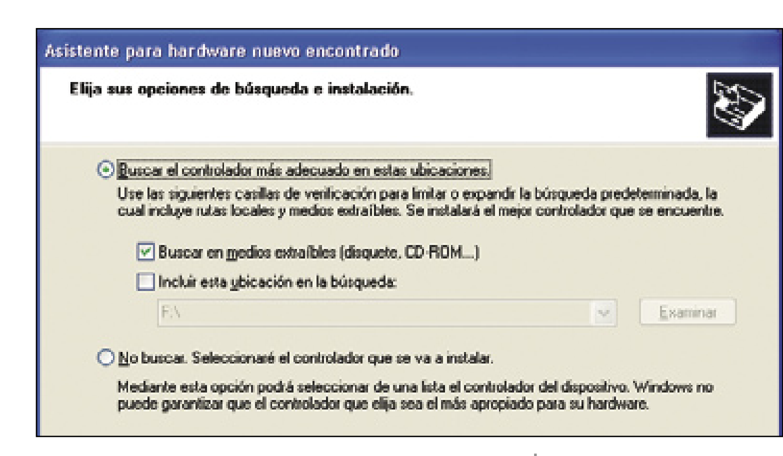
Junto a la tarjeta capturadora de Vídeo se incluye un CD con los controladores necesarios y con una suite de programas bastante completa con la que puedes realizar casi cualquier cosa. Cuando hayas conectado correctamente la tarjeta, arranca el PC para continuar instalado los controladores y las aplicaciones. Al terminar el arranque visualizarás un mensaje en la barra de tareas informando que se ha detecta un nuevo dispositivo hardware. Si haces clic sobre este mensaje se inicia el asistente de instalación



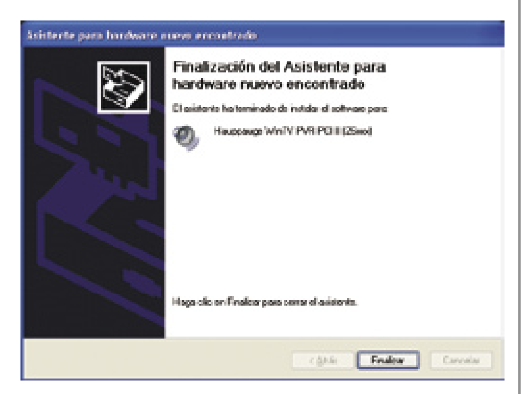
hardware. Introduce el CD que acompaña a la tarjeta, selecciona la opción **Instalar desde una lista o ubicación especificada** y pulsa sobre el botón **Siguiente**. Dentro de la nueva



pantalla asegúrate de que la opción **Buscar en medios extraíbles** está seleccionada para después pulsar sobre el botón **Siguiente**. En este momento el sistema se pondrá a buscar los controladores necesarios para el correcto funcionamiento de la tarjeta. Una vez estén localizados, procederá a copiarlos en tu disco duro y registrar todos los componentes necesarios en Windows, el asistente te informará con una pantalla donde se muestra el nombre del fabricante y el modelo de tarjeta que acabas de conectar. En este momento estará instalada la tarjeta y será necesario comenzar con la instalación de las aplicaciones que la acompañan. Con un explorador de Windows abre el CD en el



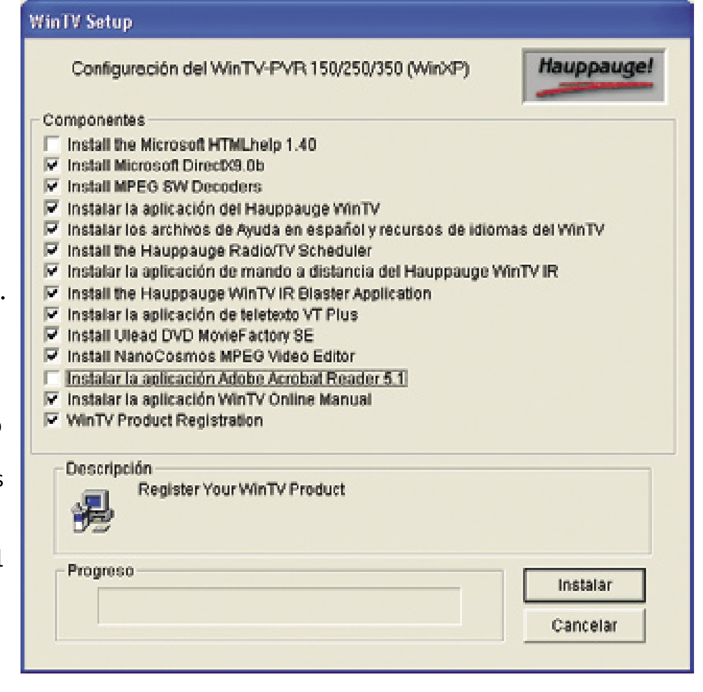
que se incluyen los controladores de la tarjeta. En la raíz del CD encontrarás un fichero llamado **setup.exe**, haz doble clic sobre el mismo para comenzar con la instalación. Den-



tro de la primera pantalla selecciona el idioma con el que vas a trabajar y pulsa sobre el botón **Next**. En este punto del proceso de instalación, deberás seleccionar qué componentes de los incluidos en el CD quieres instalar. Si no tienes claro qué necesitas lo mejor que puedes hacer es dejar todas las opciones seleccionadas y pulsar sobre el botón **Instalar** que hay en la parte inferior de la pantalla. El proceso de instalación es algo largo y dependiendo de los componentes que hayas seleccionado será necesario configurar algunas cosas.

El primer programa que necesita de esta interactuación es **WinTV2000**. Está aplicación es la que posteriormente se utilizará para visualizar la señal de televisión. Para instalarlo correctamente primero selecciona el directorio de destino, si no quieres realizar ningún cambio y prefieres utilizar el directorio por defecto, simplemente pulsa sobre el botón **Siguiente**.

Otra de las aplicaciones importantes incluidas en el CD es **Unlead DVD Movie Factory**. Gracias a este programa es posible realizar todo el proceso de creación de un DVD, desde su montaje hasta el quemado en disco. El proceso de instalación es sencillo y basta con seguir las preguntas de su asistente. En el primer paso seleccionaras el idioma de la instalación y tras lo cual se mostrará una pantalla de bienvenida. Luego se mostrará la licencia de contrato, selecciona la opción **Acepto** y pulsa sobre el botón **Siguiente**. Posteriormente accederás a una pantalla donde introducir el nombre de usuario y organización a la cual perteneces y un número de serie. En el siguiente paso será necesario seleccionar el directorio de destino del proceso de instalación y la carpeta del menú de inicio donde quieres que aparezca el programa. Por último puedes configurar algunos parámetros sobre el tipo de instalación. Si no tienes claro qué valores poner en esta última pantalla mantén los que existen por defecto y pulsa en el botón **Siguiente**. Cuando el proceso haya terminado con las instalación de los componentes que seleccionaste en la pantalla de inicio visualizarás el mensaje **Instalación Completada**.



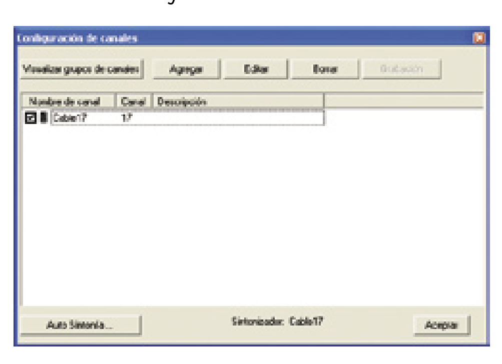
2 Sintoniza los canales

El proceso de instalación habrá dejado en el escritorio un enlace directo llamado WinTV2000, haz doble clic sobre él para ejecutar la aplicación.



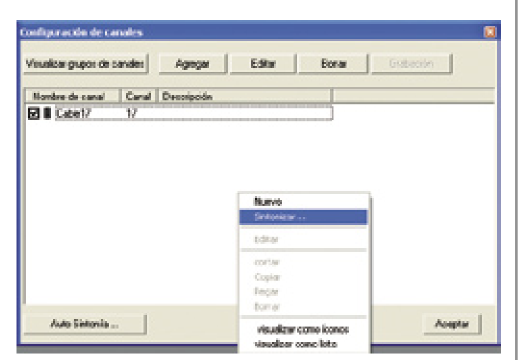
La primera vez que lo utilices será necesario sintonizar los canales en la aplicación. El programa incluye una funcionalidad para realizar esta sintonización de manera automática, pulsa sobre el botón Sí para comenzar con este proceso. Para realizar esta búsqueda automática es necesario seleccionar una serie de opciones, el país en el cual te encuentras, el tipo de transmisión utilizada (cable, antena) y el formato empleado en esta transmisión. En este primer paso de la configuración deja todos los parámetros por defecto y pulsa sobre el botón **Iniciar**. Durante este proceso el programa se pondrá a analizar todas las frecuencias de emisión disponibles para ver si se está emitiendo. En caso de encontrar alguna señal, automáticamente insertará el canal entre las posibles selecciones del programa. Tras analizar todas las frecuencias aparecerá una lista de los diferentes canales disponibles. Para el ejemplo se utilizó como medio de transmisión el cable y sólo se encontró un canal.



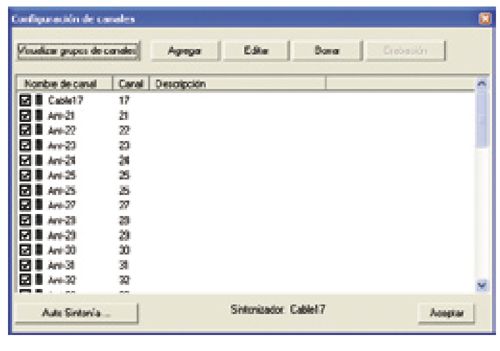


Por lo general, los canales de televisión gratuitos son recibidos por la antena de tu casa, así que será necesario realizar otra sintonización automática pero esta vez utilizando como medio la antena de recepción. Para volver a realizar este proceso pulsa con el botón derecho en la pantalla de los canales disponibles y

selecciona la opción **Sintonizar** del menú que aparece. Selecciona esta vez como medio **Antena** en lugar de cable y pulsa sobre el botón **Ini-**



ciar. De nuevo se volverán a analizar todas las frecuencias disponibles pero esta vez utilizando como medio la antena. Como resultado verás que aparecen muchos más canales que los que aparecieron con la otra modalidad de sintonía. Si pulsas sobre el botón **Aceptar** se ejecutará el programa WinTV2000 y se mostrará por pantalla el primero de los canales que hayan sido sintonizados. Por defecto se asigna a cada uno de los canales encontrados como nombre la palabra Canal junto al número de canal en el cual se



encuentra. Si lo deseas es posible cambiar este nombre junto a una pequeña descripción que se



asocia a cada uno de los canales en la anterior pantalla. Para realizar esta tarea selecciona el canal que quieres modificar y pulsa sobre el botón **Editar** que aparece en la parte superior.

¿Qué programas puedo ver?

Con una capturadora de vídeo multimedia sólo puedes ver los canales que recibas hasta ese momento en tu antena de televisión. Este tipo de dispositivos no son decodificadores de señal de televisión como pueden ser los utilizados en Canal+ o en cualquiera de los proveedores vía satélite existentes en la actualidad. Por tanto podrás ver la totalidad de los canales en abierto que existen en la actualidad (Tve1, La 2, A3, Tele 5 y Canal+ en su emisión en abierto). A estos canales se deben añadir todos aquellos que sean recibidos de manera autonómica y local (TM3, ETB, TVC, Localia, Onda6, etc). Concretamente el tipo de dispositivo utilizado en este artículo está preparado para recibir también señal proveniente de una conexión por cable, así que si en tu casa tienes este servicio, sólo faltaría conectar la señal proveniente del cable a una de las entradas que tienen la tarjeta.

3 Visualiza, reproduce y graba

La pantalla principal del programa está dividida en tres partes. La más grande y principal incluye la zona donde se visualiza el canal activo. Si en cualquier momento quieres aumentar o disminuir el tamaño de esta zona, solo tienes que hacer clic en la esquina inferior derecha de la pantalla y mover a tu antojo el tamaño de la misma. En la parte izquierda se encuentran los botones de volumen, control de canales, capturas y preferencias. Por último en la parte inferior se encuentran los botones de modo.

Para poder moverte entre los diferentes canales que están sintonizados sólo hay que pulsar en los botones que aparecen junto a la etiqueta **CH**. Si pulsas sobre el botón con una flecha apuntado hacia arriba se sintonizará el siguiente canal incluido en la lista de canales. Si pulsas sobre el botón en forma de flecha hacia abajo será el canal anterior en la lista de canales el que se muestre.

Junto a estos dos botones se encuentran otra pareja que permite visualizar el contenido a pantalla completa o por encima de cualquiera de las ventanas que en ese momento tengas en tu PC. La primera funcionalidad se activa con el botón en forma de cuadro del cual sale una flecha, y la segunda con el botón que hay debajo de este. En la esquina superior derecha de la aplicación hay dos botones con la misma funcionalidad. Junto al botón de visualización a pantalla completa se encuentra una barra de scroll que permite controlar el volumen del canal que se esta visualizando. Justo debajo de esta barra se encuentra otro botón que permite realizar la función **Mute** con el sonido.

Debajo de todos estos botones se encuentran otra pareja en forma de media circunferencia. El botón que incluye tres cuadrados pequeños permite activar la función de previsualización, gracias a ella es posible visualizar a la vez y en forma de mosaico hasta 16 de los canales que



tengas sintonizados en tu ordenador. Si tienes más de 16 canales sintonizados, el mosaico se irá moviendo para que puedas ver todos lo canales disponibles. Si en cualquier momento haces clic sobre alguno de estos canales se mostrará automáticamente a tamaño completo. Junto al botón de previsualiación viene otro en forma de media circunferencia que permiten volver justo el canal anterior al cual se esta visualizando en este momento.

Por último en esta zona de controles viene incluido un apartado para poder realizar capturas. Gracias a esta funcionalidad es posible tomar



una imagen del canal que se esta emitiendo en ese momento y almacenarla en tu disco duro. Para realizar una de estas capturas pulsa sobre el botón **snap** que aparece en la parte inferior. Si todo funciona correctamente aparecerá la imagen tomada dentro del apartado **photos**. Si quieres cambiar el formato de la captura tomada pulsa sobre el botón **cfg**.

3.1 Modo pausa, modo TV y modo grabación

Hasta este momento solo habrás hecho uso del modo TV del programa, como si de una televisión tradicional se tratase. Debajo de la zona de visualización se incluye una pequeña barra de herramientas donde puedes cambiar entre los diferentes modos disponibles. Siempre que quieras volver al modo televisión



deberá pulsar sobre el botón verde con las letras **TV**.

Si deseas congelar la imagen que estas viendo en ese momento, puedes hacerlo activando el **modo pausa**. Para hacerlo pulsa sobre el botón de color marrón. Mediante el **modo pausa** es posible congelar el programa que se está viendo y posteriormente retomar la visualización desde ese mismo punto. Esto es posible porque desde el momento en el cual decides realizar la pausa se empieza a grabar la emisión, pudiendo ser reproducida de nuevo cuando vuelvas a pulsar sobre el botón de pausa. Esta función es muy útil si, por ejemplo, estas viendo un programa, recibes una llamada de teléfono y no deseas perderte nada. Simplemente activas esta función y cuando has terminado de responder a la llamada, activas la reproducción viendo el programa desde el punto en el cual realizaste la parada.

Como se ha comentado antes, para entrar en el **modo pausa** es necesario pulsar sobre el botón con la etiqueta **Pause** de color marrón. Esto



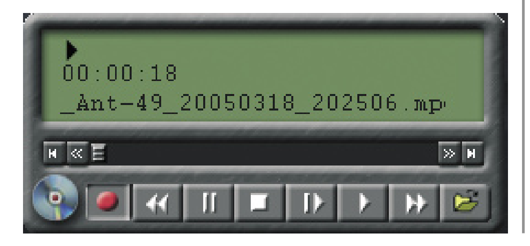


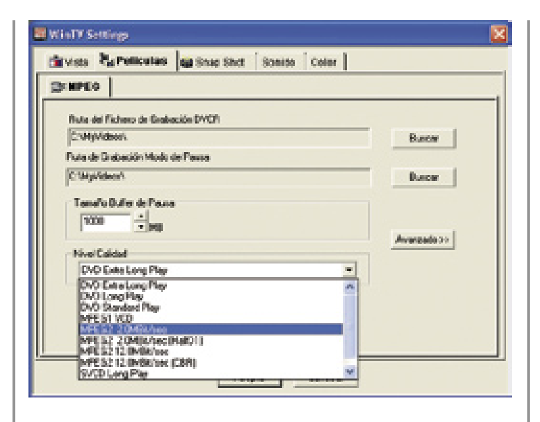
acción originará que aparezca en la parte inferior una nueva zona de controles donde poder realizar todas las acciones relacionadas con este modo. En la zona del display se muestra el tiempo que llevas con el programa en **modo pausa** y estado de la reproducción en ese momento. Con la barra de botones incluidos puedes realizar las acciones volver hasta el punto donde realizaste la pausa, parar la imagen, reanudar la reproducción o volver hasta el punto en el cual se encuentra la emisión real del canal. El botón que activa el **modo pausa** viene acompañado de otro que permite entrar en modo pausa y congelar la imagen con un solo clic. Este botón es el que aparece con la etiqueta **OTP**.

Con el **modo grabación** la funcionalidad que se consigue es la de un grabador de vídeo normal. Para entrar en este modo es necesario pulsar sobre el botón de color rojo que aparece con la etiqueta **Record**. Al igual que sucedía con el modo pausa, con este primer clic aparecerá una nueva zona de controles en la parte inferior de la aplicación. Para comenzar a grabar el programa que se esta emitiendo en ese momento en el



canal activo, pulsa sobre el botón que aparece con un icono en forma de



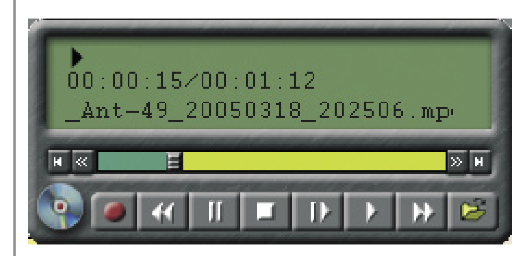


circulo de color rojo. En ese momento podrás ver en el display tanto el tiempo que llevas grabando el programa como el nombre que se le esta asignando a la grabación. En cualquier momento puedes parar la grabación en curso, la forma de hacerlo es pulsando sobre el botón que contiene un icono en forma de cuadrado del panel de controles del **modo grabación**.

WinTV2000 tiene capacidades para grabar en multitud de formatos de compresión, de entre estos formatos los más utilizados son aquellos que son compatibles con VídeoCD. Este formato es entendido por casi todos los reproductores de DVD. Para facilitarte el uso de este formato de grabación existe un botón en el apartado de controles específico para él. La forma de activar esta funcionalidad es pulsar sobre el icono en forma de DVD y posteriormente sobre el botón de grabación para que comience a grabar.

Si deseas cambiar a otro formato diferente al que viene por defecto, o diferente al compatible con Vídeo CD, tienes que realizar el cambio en el apartado de configuración. Para entrar en la zona de configuración, es necesario hacer clic sobre el botón con la etiqueta **conf** que aparece en la zona principal de la aplicación. La ventana de configuración esta dividida en cinco pestañas diferentes, selecciona la que contiene la etiqueta **Películas**. Dentro de este apartado no sólo es posible seleccionar entre los diferentes formatos de grabación que dispone la aplicación, sino también los distintos directorios de destino de todo aquel material que grabes. Para cambiar el formato de grabación selecciona entre las diferentes opciones del desplegable **Nivel Calidad**. En cuanto a los directorios de destino, por defecto se graba todo en **c:\My Videos**, pero tanto el directorio de destino del como del modo pausa pueden configurarse pulsando sobre **Buscar**.

Desde el modo grabación también es posible reproducir cualquiera de los programas que hayas grabado. Para abrir la carpeta de destino y seleccionar cualquiera de las grabaciones existentes sólo hay que pulsar sobre el icono con forma de carpeta. Para reproducir el fichero haz clic sobre



Play, y se procederá a ello. Mientras suceda esto podrás ver en el display del modo grabación la duración del fichero y el segundo en el cual te encuentras en dicha reproducción.



4 Grabación automática

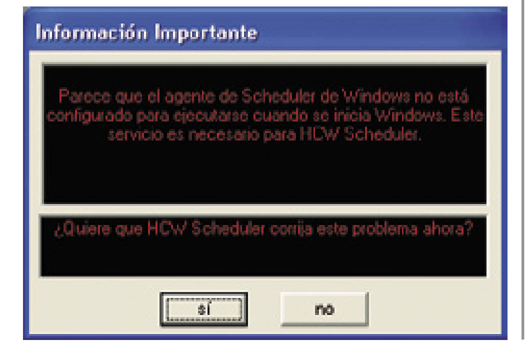
Al igual que sucede en la vida real la principal ventaja que incluyen los grabadores de vídeo es que te dan la posibilidad de grabar tus programas cuando no estés en casa.

Con la suite WinTV2000 también viene incluida una pequeña aplicación llamada **Scheluder** que permite realizar este tipo de tareas. Para ejecutarlo dirígite a la carpeta que ha creado WinTV2000



dentro del apartado **programas del menú de inicio** y pulsar sobre el icono del programa.

La primera que vez que ejecutes el **Scheluder** se realizarán, de manera automática, una serie de taras necesarias para su correcto funcionamiento y que se encargan de incluir el programa dentro de la carpeta de inicio). Una vez terminado con este proceso, aparecerá en pantalla la ventana principal del programa. Esta ventana está dividida en dos



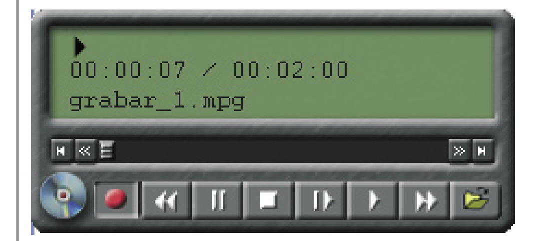
zonas: la primera incluye un reloj donde consultar la fecha actual y una barra de botones; la segunda, colocada en la parte inferior, incluye todas las programaciones que hayas realizado.

La forma de programar la aplicación para grabar de manera automática es simple, basta con indicar la hora, periodicidad y canal, y la aplicación estará lista para grabar. Primero pulsa sobre el botón **Añadir** de la pantalla principal de **Scheluder**. Esta acción originará que aparezca una nueva ventana donde se podrá introducir todos los aspectos realizaciones con el programa.

El primer parámetro que puedes seleccionar es la periodicidad del programa: **Sólo una vez**, **Cada día** o **Cada semana**. Sólo en caso de haber seleccionado la opción tercera será posible seleccionar entre los diferentes días de la semana. Tras la periodicidad es necesario indicar la hora de comienzo de la grabación, junto a la duración. Si quieres también es posible configurar estos parámetros indicando la hora de finalización.

Si el programa va a grabarse durante bastante tiempo, se puede indicar desde que día, mes y año hasta que día, mes y año se desea grabar. Por último es necesario indicar qué canal se desea grabar. Por defecto la aplicación proporciona el nombre WinTv a todos los programas que graba, en caso de querer cambiar este nombre es en esta pantalla donde se indica también. Cuando hayas terminado de introducir todos estos parámetros pulsa en el botón **Guardar Programas** y en la pantalla principal de **Scheluder** se mostrará el nuevo programa que deseas grabar, junto a algunos datos básicos que te pueden servir para identificarlo.

Si estas delante de la pantalla del ordenador en el momento programado podrás comprobar cómo se ejecuta el programa y se activa el modo grabación. Durante el tiempo que dure la grabación en el display se mostrará el tiempo que lleva y el restante. En cualquier momento podrás recuperar las grabaciones que realices. El directorio en el cual se encuentran es el que hayas indicado en el apartado de configuración o si no has realizado ninguna



modificación, el directorio **c:\my vídeos**. Si lo deseas también puedes reproducir esos ficheros en cualquier reproductor compatible tipo Windows Media Player o XDivX.

Cómo ves el ordenador se están convirtiendo en un electrodoméstico multifunción para el hogar que te permitirá realizar tareas como ver la TV o grabar los programas que tú quieras, además de ayudarte en tu trabajo diario.

El bucanero más temido del Caribe

Sid Meier's Pirates

En las siguientes líneas te vamos a dar las claves para convertirte en un auténtico corsario profesional, capaz de manejar enteras flotas de barcos pirata, de abordar el mayor navío y de conquistar cualquier ciudad por protegida que ésta se encuentre. Prepárate para adentrarte en el apasionante mundo de los bucaneros del Caribe.

Hace algunos años se presento un extraño juego en el que se podía representar el papel de un pirata en todas sus facetas, visitas a las tabernas, duelos, batallas navales, abordajes, etc. El planteamiento parecía no andar del todo desencaminado ya que en poco tiempo obtuvo la aceptación de una gran cantidad de público. No hay que olvidar que el título venía abalado por, nada más y nada menos, que el gran Sid Meier, lo cual suponía para muchos una garantía de calidad inmejorable. Y lo cierto es que el juego no estaba nada mal. Era divertido, variado y con un componente estratégico suficiente para hacer que también los más expertos disfrutaran de una buena partida. A pesar de ello, le faltaba algo de consistencia a largo plazo. Y es precisamente lo que se ha ganado con esta nueva entrega que supone una perfecta actualización de este título al siglo XXI. Se han añadido algunos elementos nuevos y se han cambiado o eliminado otros. En cualquier caso un experto jugador de las antiguas versiones no tendrá ningún problema para retomar su carrera de bucanero en este nuevo Pirates.

Este es un título con un desarrollo completamente abierto en el que es imposible indicar unos pasos a seguir para la consecución del objetivo final. De modo que no existe una guía para terminarse el juego, pero sí se pueden tener en cuenta unos factores importantes que influirán decisivamente en el desarrollo de la aventura y que te detallamos a continuación.



Cambios y novedades de esta versión

• **Lo que ya no está.** Combate barco contra tierra: ya no existe el combate desde el barco contra tierra. Ahora, cuando decidas atacar una ciudad, tus hombres se desplegarán por tierra y te enfrentarás al enemigo en un combate por tierra

• **Lo que ha cambiado.** Tripulación insuficiente: en la versión original de Pirates necesitabas ocho hombres para tripular un barco y cuatro para controlar cada cañón. Si no tenías hombres suficientes para disparar todos los cañones, los que no tenían artilleros nunca se disparaban. Si no tenías hombres suficientes para tripular el barco éste se rendía o debía ser abandonado. En esta versión cada barco tiene un mínimo de tripulación efectiva. Puedes navegar en un barco con una cantidad de tripulación inferior a su cantidad mínima pero será más lento y menos manejable. El barco puede disparar todos las cañones en combate pero la recarga será mucho más lenta.

• **Las novedades.** Combate contra varios barcos: en ocasiones encontrarás barcos que viajan en formación (normalmente es un barco cargado de tesoros y sus escoltas). Si atacas a una de estas embarcaciones, tu barco insignia tendrá que enfrentarse a todos al mismo tiempo.

Entrar y salir sigilosamente de las ciudades: el sigilo con dados de la antigua versión ha sido sustituido por una secuencia de juego en la que todo dependerá de tu habilidad para moverte por la ciudad sin ser detectado (estilo Tenchu).

Baile: podrás tratar de conquistar a la hija de cualquier gobernador demostrando tus habilidades como bailarín.



Tripulantes expertos: durante la partida podrás encontrar tripulantes expertos que te ayudarán en la partida. Cocineros, artilleros, expertos en velas, etc.

Objetos especiales: Podrás encontrar distintos objetos que te ayudarán en las distintas facetas del juego, pistolas para os duelos, zapatos de baile para bailar con la hija del gobernador, etc.

1 Forjando la leyenda: crea un personaje legendario

1.1 Las distintas épocas disponibles

En función del nivel de dificultad que escojas se desbloquearán las distintas épocas disponibles desde las que comenzar tu personal singladura. Las diferencias entre unas y otras radican en los distintos momentos históricos y en las consiguientes diferencias tecnológicas y sociopolíticas existentes, es decir, conforme vayas avanzando



por el tiempo podrás disponer de nuevas mejoras para instalar en tus navíos y el panorama de guerras y alianzas irá cambiando y adecuándose a los nuevos tiempos que corren. En cualquier caso, lo más recomendable y divertido es comenzar en la época denominada "1600: los héroes bucaneros" con lo que podrás disfrutar de todo el recorrido del juego ya que es la más temprana disponible. Por otro lado, es la única época que se puede escoger al principio del juego en nivel aprendiz.

1.2 Las nacionalidades

Hay cuatro nacionalidades para elegir. Comienzas con una "patente de corso" de la nación elegida que te convierte en su corsario legítimo. Eso es fundamental al empezar la partida, ya que todas las ciudades de esa nación están abiertas para ti y son amigas. Conforme avanza la partida, puedes comprar o recibir "patentes de corso" de otras naciones.

• **Ingleses:** Inglaterra es la nacionalidad más sencilla para jugar en la configuración predeterminada "1600: los héroes bucaneros". Empiezas la partida con puertos amigos en lugares muy convenientes y, puesto que Inglaterra está casi siempre en guerra con España, lo normal es puedas conseguir rápidamente ascensos ingleses atacando ciudades y barcos españoles.



• **Franceses:** Después de Inglaterra es sin duda la más sencilla de jugar ya que tiene buenos puertos de partida repartidos correctamente por el mapa. También suele estar en guerra con España, por lo que los ascensos están asegurados.

• **Holandeses:** son los terceros en dificultad. Tiene pocas ciudades aunque bien repartidas y entran en guerra rara vez con las demás civilizaciones por lo que los ascensos holandeses son más difíciles de obtener.

• **Españoles:** son los más difíciles de jugar. Tiene la mayor cantidad de puertos repartidos por el caribe de todas las naciones, por lo que tendrás menos objetivos para atacar. De igual modo los barcos más apetitosos suelen ser españoles... por lo que las tentaciones de pasarte al bando contrario serán muy elevadas.



1.3 Niveles de dificultad

Existen cinco niveles de dificultad: Aprendiz, Oficial, Aventurero, Granuja y Temido Pirata. El nivel de dificultad afectará a varios aspectos del juego. Cuanto mayor sea la dificultad más duros serán tus oponentes en las secuencias de acción: batallas navales, duelos, etc. Además, es más complicado reclutar tripulantes y mantenerlos contentos en los niveles más altos. Por otro lado, al aumentar el nivel de dificultad puedes quedarte con una mayor parte del botín al repartirlo. Durante el juego puedes aumentar o disminuir el nivel de dificultad solamente al repartir el botín, por lo que si un nivel se te hace muy difícil ya sabes...uno menos y listo.

1.4 Escoge la habilidad que marcará tu destino

Durante el proceso de creación de tu personaje, deberás escoger entre una serie de habilidades disponibles:

• **Esgrima:** muy útil en los abordajes y otros duelos que te verás obligado a realizar. Es una



buena habilidad, extremadamente útil cuando abordas un barco con una tripulación más numerosa que la tuya. **Artillería:** reduce los tiempos que requiere tu tripulación para disparar los cañones y mejora tu puntería. Muy buena habilidad para hundir o inutilizar barcos, aunque muchas veces merece la pena capturarlos con los menores daños posibles...paradójico ¿no?

• **Navegación:** hace que tu barco se mueva más rápido tanto en las batallas navales como en sus desplazamientos por el Caribe. Si tienes en cuenta que las distancias a recorrer son enormes y los vientos no siempre son favorables y que en las batallas lo más importante es la capacidad de maniobra entenderás que esta sea la mejor de las habilidades especiales, sin comparación posible.

• **Medicina:** con este rasgo podrás mantener a tu personaje sano y en buena forma durante más tiempo. En definitiva, alarga el juego.

• **Inteligencia y encanto:** esta habilidad reduce la dificultad en los bailes. (NDR: esta es la parte más "peregrina" del juego y no merece malgastar una habilidad especial para esto)

El combate en tierra

El combate en tierra se desarrollará de manera muy distinta al combate naval. El movimiento e realizará por turnos y tal y, como sucede con el ajedrez, el resultado final dependerá de cómo coordines las distintas piezas. Tus unidades serán de tres tipos: Piratas, que compondrán el grueso de tu ejército, Bucaneros para ataques a distancia y Oficiales, tus tropas de élite para el cuerpo a cuerpo.

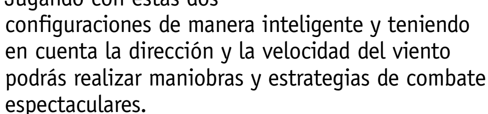


El truco del combate en tierra consiste en hacer que tus tropas se mantengas ocultas en las zonas arboladas (infanterías por delante y bucaneros atrás) esperando a que el enemigo se ponga a tiro de los bucaneros y rematando la faena con las unidades de cuerpo a cuerpo. Parece sencillo y lo es. El único problema que se encuentra es la impaciencia. Si no caes en sus garras, no podrás perder. Y no debes olvidar que existen 3 modificadores a tener en cuenta: 1, los taques por los flancos son más efectivos, 2, los ataques desde zonas elevadas causan más daños al enemigo y 3, nunca dejes a tus bucaneros enfrentarse cuerpo a cuerpo.

2 Secretos de la navegación

2.1 Hazte con el control de tu barco

Es importante que te hagas rápidamente con el control del barco, sobre todo en las batallas, para poder tener la más mínima probabilidad de éxito como pirata. Esto es más difícil de lo que parece. Lo más fácil es usar el ratón para dirigir el barco y el teclado numérico para cambiar las armas y seleccionar el tipo de las velas. En las instrucciones aconsejan la utilización de las flechas del teclado para controlar la dirección del barco, pero en realidad es mucho más eficaz el control de la nave mediante clics de ratón. Por otro, lado el tema de la selección de las velas es fundamental durante la batalla. Si las cosas se ponen difíciles, lo mejor será ponerse en disposición de recibir el viento de popa y colocar las velas en posición de "a toda vela" (tecla 8 del teclado numérico) para tratar de poner pies en polvorosa. Por el contrario, si lo que interesa es tener un control total de la embarcación para freír a tu enemigo, lo mejor será disponer las velas en la configuración "velas arrizadas" (tecla 2). Jugando con estas dos configuraciones de manera inteligente y teniendo en cuenta la dirección y la velocidad del viento podrás realizar maniobras y estrategias de combate espectaculares.





2.2 La tripulación: cómo reclutarla y dirigirla

Necesitas un mínimo de marineros para aprovechar al máximo la eficacia de tu barco. Si tienes un número de hombres inferior al mínimo de tripulación, el barco irá más despacio y tus hombres tardarán más en recargar los cañones durante el combate. Si tu flota está formada por varios barcos, necesitarás tener hombres suficientes para cumplir con la tripulación mínima de cada uno de los barcos. Si no tienes suficientes, la flota se moverá más despacio y el barco insignia será menos poderoso en combate Por ello, será necesario que te pases por las tabernas de las ciudades amigas o cónclaves pirata para reclutar nuevos bucaneros a tu servicio. Todo será una cuestión de dinero, por lo que unas finazas saneadas serán necesarias para mantener un mínimo de tripulación. Por otro lado, sólo mediante grandes tripulaciones formadas por más de 300 hombres se podrán tomar ciudades importantes ya que estas se encuentran fuertemente defendidas.



Otro factor a tener en cuenta es el indicador de moral de la tripulación. Si este es muy bajo podría llegar a producirse un amotinamiento. Para evitar esto y mantener siempre alta la moral, deberás de conseguir constantemente suficientes sumas de riquezas. Recuerda que no siempre habrá que abordar una nave o saquear una ciudad para obtener dinero. El comercio es una fuente inigualable de riqueza. La verdad es que se debe completar la actividad militar con la comercial.

3 Las batallas navales

La mecánica de batallas navales del juego es bastante sencilla, controlas la dirección del barco, subes o bajas las velas y lanzas andanadas. El desafío consiste en aprender a sacarles el máximo partido a estas sencillas herramientas dentro de un mar en constante cambio.

3.1 Los cañones: tipos de balas

Los barcos de esta época estaban armados con filas de cañones a lo largo de cada uno de los lados del casco. La situación de los cañones hace que los barcos no puedan disparar con los cañones contra objetivos de proa o popa, sino solo contra objetivos que se encuentran a ambos lados del barco. Cuando llegue el momento, si lo que deseas es dañar el barco contrario, o incluso hundirlo, lo que deberás hacer es buscar una posición que te permita enfrentar la mayor superficie de cañones hacia el objetivo. Tus hombres se encargarán de comprobar hacia qué lado se encuentra tu enemigo y cuando pulses la tecla 5 del teclado numérico dispararán contra el objetivo más cercano. Por cierto, los cañones de un barco se dividen en iguales proporciones entre babor y estribor por lo que no podrás disparar más de la mitad de ellos en una andanada. Tu tripulación se encarga automáticamente de las de recargar los cañones después de lanzar un andanada. Realizarán la recarga con el mismo tipo de munición que se disparó la última vez. El tiempo que se tarda en recargar los cañones puede marcar la diferencia entre la victoria o la derrota y dependerá de la tripulación. Cuanta más tripulación, más rápido se recargarán, si la tripulación no es numerosa entonces hay que optar por maniobras de evasión.



El indicador de estado de los cañones te mostrará cuántos están activados por el momento y la velocidad de recarga.

• **Tipos de munición.** Balas normales: se trata de las balas de cañón estándar. Cuando empiezas una

Sid Meier, un mito viviente



La estrategia, tal y como la conocemos hoy, no hubiera nunca llegado a ser igual de divertida y accesible a todo tipo de público si Sid Meier no hubera entrado en escena y hubiera roto moldes tal y como hizo con Civilization. El primer resultado en el campo de la estrategia lo tenemos en el fantástico Pirates!, que derrochaba originalidad, calidad técnica y sobre todo diversión. Hoy en día es considerada como obra de culto por los incondicionales del "tímido" Sid y ha sido, hace 2 o 3 años, reprogramado para mostrar todo su poderío en SVGA.

Estrategias y trucos

1. Hay una forma de realizar un ataque combinado con los cañones, pudiendo disparar a la vez balas con cadenas y balas comunes. Para hacerlo deberemos tener una embarcación de muchos cañones (más de 25). Esperaremos a que los cañones estén cargados antes del ataque. Selecciona la bala con cadena como arma. Dispara a tu enemigo y rápidamente selecciona la bala común. En un mismo ataque lanzarás balas combinadas, inflingiendo un duro castigo al enemigo.
2. Baja tus velas cuando navegues por aguas con bancos de peces.
3. Si consigues los favores de una mujer, te informara de cosas cuando la vuelvas a visitar.
4. Los mapas del tesoro suelen estar en 4 trozos, y suelen llevar a tesoros de 5 a 13000 piezas de oro.
5. Cuando más hombres tengas, más rebeldes estarán todos.

batalla, tus cañones se recargan con balas normales (son las balas por defecto), que tienen más alcance que cualquier otro tipo de munición. Aunque pueden hacer blanco en cualquier parte del barco, suelen dañar sobre todo el casco y los cañones del enemigo.
• **Balas encadenadas:** están formadas por dos balas más pequeñas conectadas por una cadena. Al dispararlas, las balas tienden a separarse y comienzan a girar, dañando sobre todo las velas del enemigo. Las balas encadenadas tienen un alcance medio: llegan a menos distancia que las balas estándar, pero más que las balas de metralla.
• **Metralla:** es la típica carga contra personal. Básicamente la tripulación carga el cañón con un puñado de balas de mosquete y limaduras de hierro, convirtiendo el arma en una ametralladora gigante. La metralla es muy eficaz para herir a la tripulación enemiga, pero tiene muy poco alcance.

3.2 Abordajes: las luchas con espada

Una vez que te aproximes lo suficiente a una embarcación enemiga se producirá un abordaje. Este puede terminar inmediatamente con la rendición inmediata del enemigo (si le has causado suficientes daños durante el combate) o con un abordaje en toda regla en el que las tripulaciones se enfrentarán simbólicamente, a través de un combate entre sus capitanes. Será un combate cara a cara en el que deberás tratar de hacer blanco en tu oponente con tu espada mientras evitas que él haga lo mismo contigo. La batalla termina cuando uno de los dos pierde totalmente sus puntos de vida, que equivalen a la cantidad de tripulación que se posee.



El combate se materializa a través de 3 ataques distintos y sus correspondientes esquivas. Para cada tipo de ataque (ataque cortado, estocada media y estocada baja) existe un tipo de esquiva (agacharse, bloquear y saltar) y el combate se dominará en función de la coordinación y capacidad de reacción que se obtenga a través de la experiencia. Lo más cómodo es utilizar repetidamente el ataque medio, que es el más rápido, hasta que se alcance el objetivo. Utilizando esta técnica no será necesario parar ni esquivar ningún golpe del contrincante. Solo habrá que pulsar el botón repetidamente.

3.3 Consecuencias históricas de tus batallas

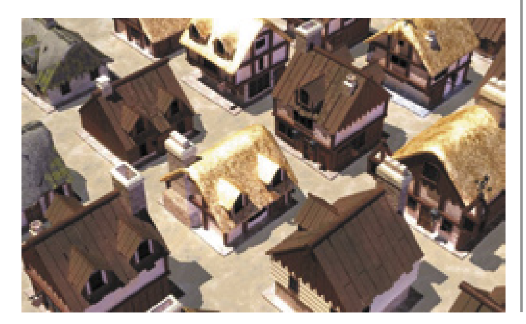
El Caribe es un mar relativamente pequeño, y casi todo el mundo sabe lo que están haciendo los demás. Las diferentes naciones, España, Francia, Holanda e Inglaterra vigilan tus acciones con gran interés. Si favorecen a sus objetivos, tendrán una opinión más favorable de ti, pero si, por el contrario, amenazas sus intereses, la opinión que tengan de ti empeorará. Los efectos son bastante obvios. Si a una nación le agradas, dejará que entres en sus puertos, que compres y vendas mercancías, que reclutes hombres, etc. Podrás entonces recibir oportunidades de trabajo, ascensos y conocer a damas jóvenes deseables. Si a una nación no le gustas, te prohibirá que entres en sus ciudades. Sus barcos te dispararán cuando te acerques e incluso pueden llegar a mandar cazadores de piratas a buscarte. Si pierdes o empatas una batalla no afectará demasiado a la opinión del mundo. Por el contrario, si ganas una batalla naval contra otros piratas o contra los indios mejorará la opinión que los demás tienen de ti. Pero el resto de piratas y/o indios te verán con peores ojos. Si lo que haces es derrotar a una embarcación mercantil de otra nación, esta y las que tengan tratados de paz con ella te verán peor y serás más popular entre los países que estén en guerra con ellos. Por último, las naciones y sus aliados te despreciarán si derrotas a uno de sus navíos de guerra. Y viceversa. Es algo complicado tener en cuenta todos los factores pero de ello dependerá tu éxito como pirata. Y es que, aún siendo pirata hay que ser diplomático...



4 Las ciudades: la otra cara de la moneda

4.1 Tipos de ciudades

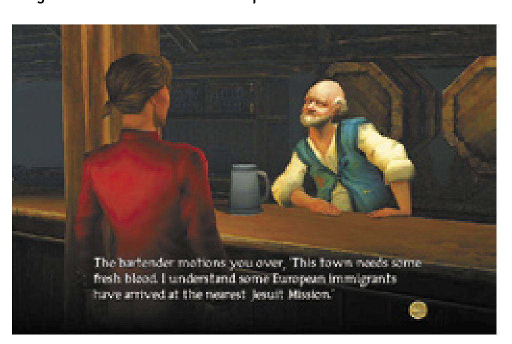
En función del tamaño y del nivel de defensas que posee en cada caso, las ciudades se ordenan en tipos. Es importante diferenciarlos para saber cuándo conviene atacarlos, qué cantidad de riquezas poseerán o cuál será su nivel de defensas.
• **Las capitales**, serán las poblaciones mayores y más ricas pero poseerán el mayor nivel de defensas. Para atacar las capitales será necesaria una tripulación muy numerosa. En ocasiones llega a haber más de 500 soldados defendiéndolas.
• **Los Puertos**, son asentamientos con una gran población y con gran cantidad de riquezas y con no demasiadas defensas. Por ello son objetivos muy rentables para los piratas.



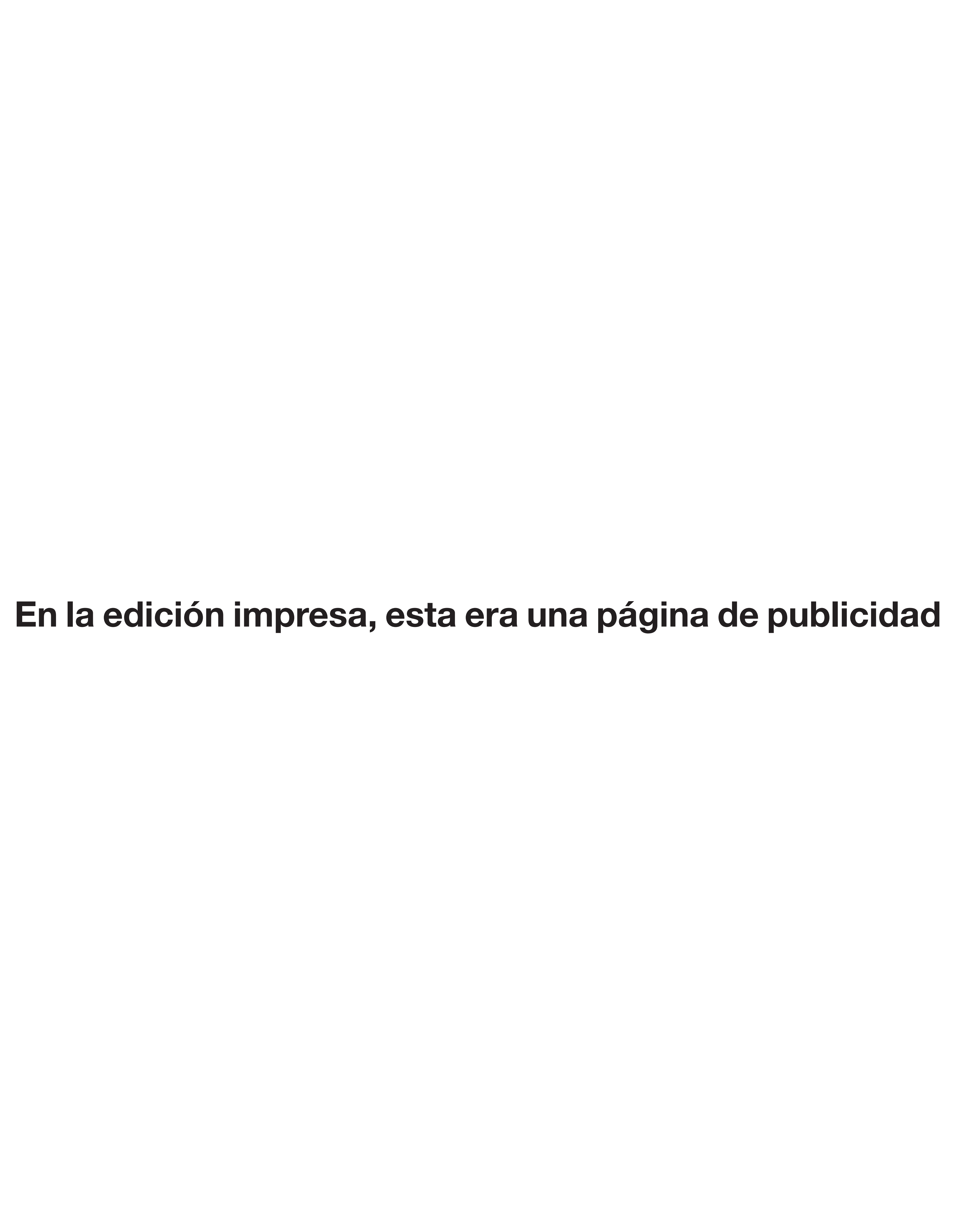
• **Las ciudades**, contarán con poblaciones de gran tamaño aunque bastante pobres. Por el contrario, contarán con muy buenas defensas, por lo que no son objetivos fáciles de tomar ni tampoco demasiado rentables.
• **La Posesión**, será una población grande y pobre con defensas débiles.
• **Los Puestos Comerciales**, serán poblaciones pequeñas y ricas con fuertes defensas. A pesar de lo complicado que resulta saquear estos asentamientos, es una inversión segura.
• **Las Fortalezas**, son poblaciones pequeñas y pobres con fuertes defensas.
• **Los Pueblos**, son poblaciones pequeñas y ricas que a penas tienen defensas. La presa preferida de los piratas.
• **Los Puestos**, son poblaciones pequeñas y pobres con pocas defensas.

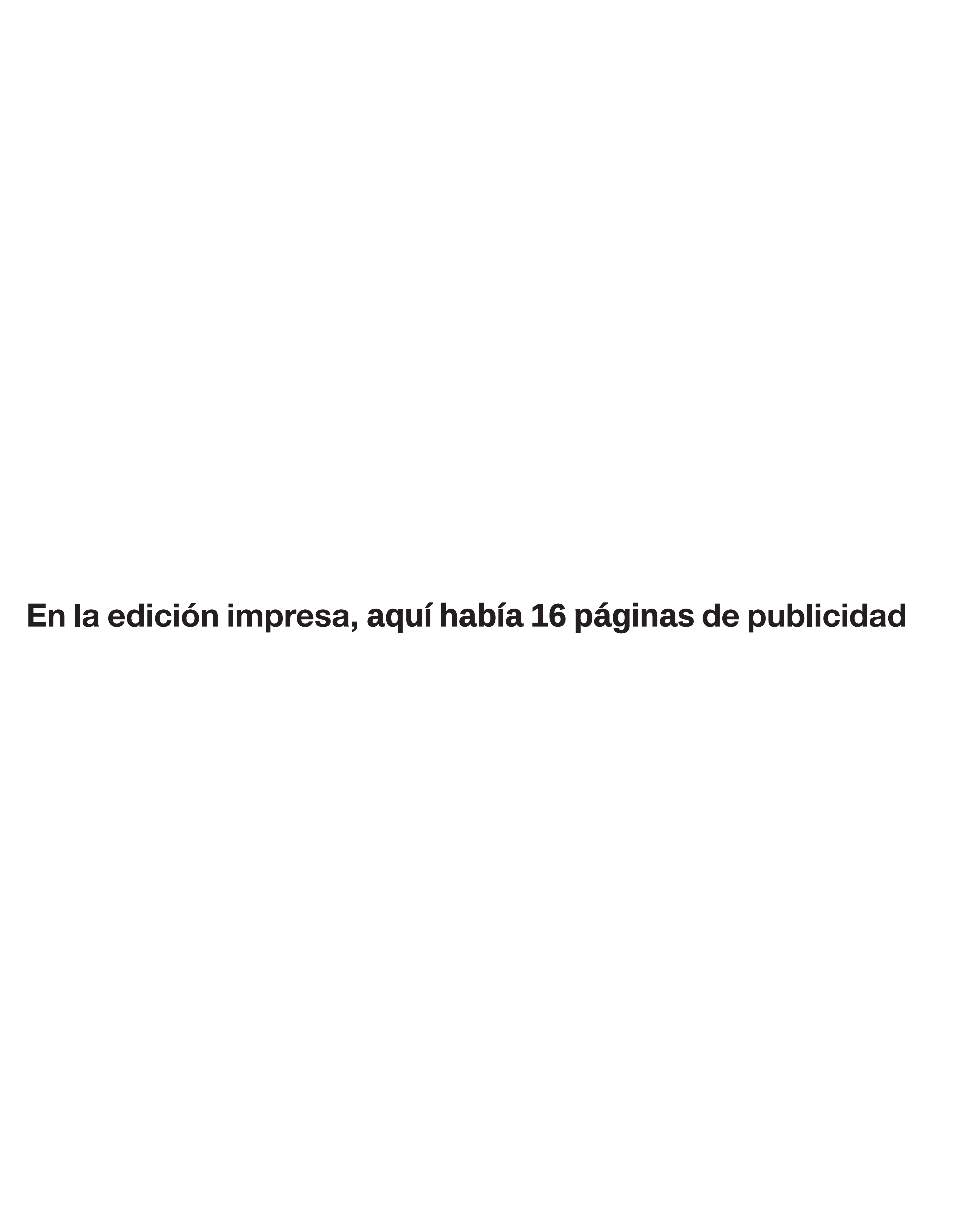
4.2 La gente de la taberna

Las tabernas son lugares fundamentales para encontrar objetos, reclutar tripulantes o escuchar los últimos chismorreos. Por ello se podría decir que una parte importante del juego gira alrededor de estos lugares. El mesonero suele saber dónde encontrar mejoras para tu barco. Además, muchas veces conoce los movimientos de las personas más destacadas del Caribe, por lo que te guiará en tus misiones. Por último, tiene unos conocimientos bastante preocupantes sobre el paradero de las mujeres más atractivas... por si está buscando



novia. La mesonera te puede hablar de los piratas y los villanos de la zona. Suele conocer los botines más cuantiosos que navegan por los alrededores. Pero lo que te será de gran utilidad si está necesitado de pasta. El viajero misterioso será uno de los personajes principales y te ofrecerá información sobre ciudades lejanas, fragmentos de mapas del tesoro y objetos especiales que te harán mucho más fácil tu trabajo de bucanero.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, aquí había 16 páginas de publicidad

Anunciantes

Empresa	Página
Acens	135
Ads Tech	113
Ag Sistemas	71
Amen.es	93
Anaya Multimedia	209
App	173
Arsys.es	63, 81
Atlas Informática	243, 246
Autodesk	2
Avanquest	51
Avermedia	115
Baluma Network	247
C-System	91
Cartuchollo	240
Compraventa Online	253
Compuke	257
Conceptronics	59
Cursos Audiovisuales Vnq	252
Data Becker	109, 111
Datarec	254
Dell Computer	13
Digital Global Services	255
Dj Producciones	252
Draque	79
Ecotrade	87, 89
Efecto 2000	250
Energy Sistem	260
Ever Pc	248
Fashion Pc.com	245
Fx Interactive	35

Empresa	Página
Grupo Sp	23, 67
Hauppauge	127
Hostalia	85
Imation	75
Kinyo	83
Kymco	19
Lexmark	95
Lodisoft	41
Magix	117
Microsoft	15
Mr.Micro	45, 47
Msi	73
Npg Tech	155
Oulet Pc	249
Packard Bell	259
Panda Software	99, 100, 101
Piensa Solutions	125
Recovery Labs	57
Samsung	11
Servicios Informáticos 2010	256
Sicarm2005	17
TiendaPc.com	242
Tiendas Upi	69
Tualin	244
Vartex Informática	255
Wanadoo	21
Woxter	251
Xerox	5
Ya.com	31

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@axelspringer.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@axelspringer.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@axelspringer.es
Hardware	hardware.pci@axelspringer.es
Software	software.pci@axelspringer.es
Internet	internet.pci@axelspringer.es
Práctico	practico.pci@axelspringer.es
Juegos	juegos.pci@axelspringer.es

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Pío Sierra
Director de Arte Pascal J. Marín
Subdirector de Arte David León
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Isabel Herrera, Carlos Gombau, Noelia Hernández
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Dioni Juanas, Alicia Polo

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Sebastian Kampmeier
Ayudantes de Laboratorio Luis Valdés, David López Pazos

Jefe Dpto. Coordinación Susana Herreros
Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Miguel Gombau, Sebastiano Colorio, Raúl Pérez, Rubén Orta, Juanjo Cornejo, Carl Hofferber, A. Miguel García, Israel García, Jesús González, Yaiza Llarena, José de Miguel, María José Benítez, David Valenciano, David Marchal, Jorge Cortell, Javier Malonda

cartas.pci@axelspringer.es

Edita AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

axel springer 

Directora General Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García (Jefe de publicidad), Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (yolanda@axelspringer.es)
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@axelspringer.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
c/ Orense, 12-14, 2ª Planta, Oficinas 2 y 3º
28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30

Distribuidora para América:
HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3º-2ª
08840 Barcelona, España. Tlf.:934544815

Argentina: York Agency, S.A.
México: Pernas y Cía, S.A de C.V.
Venezuela: Distribuidora Continental.
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de

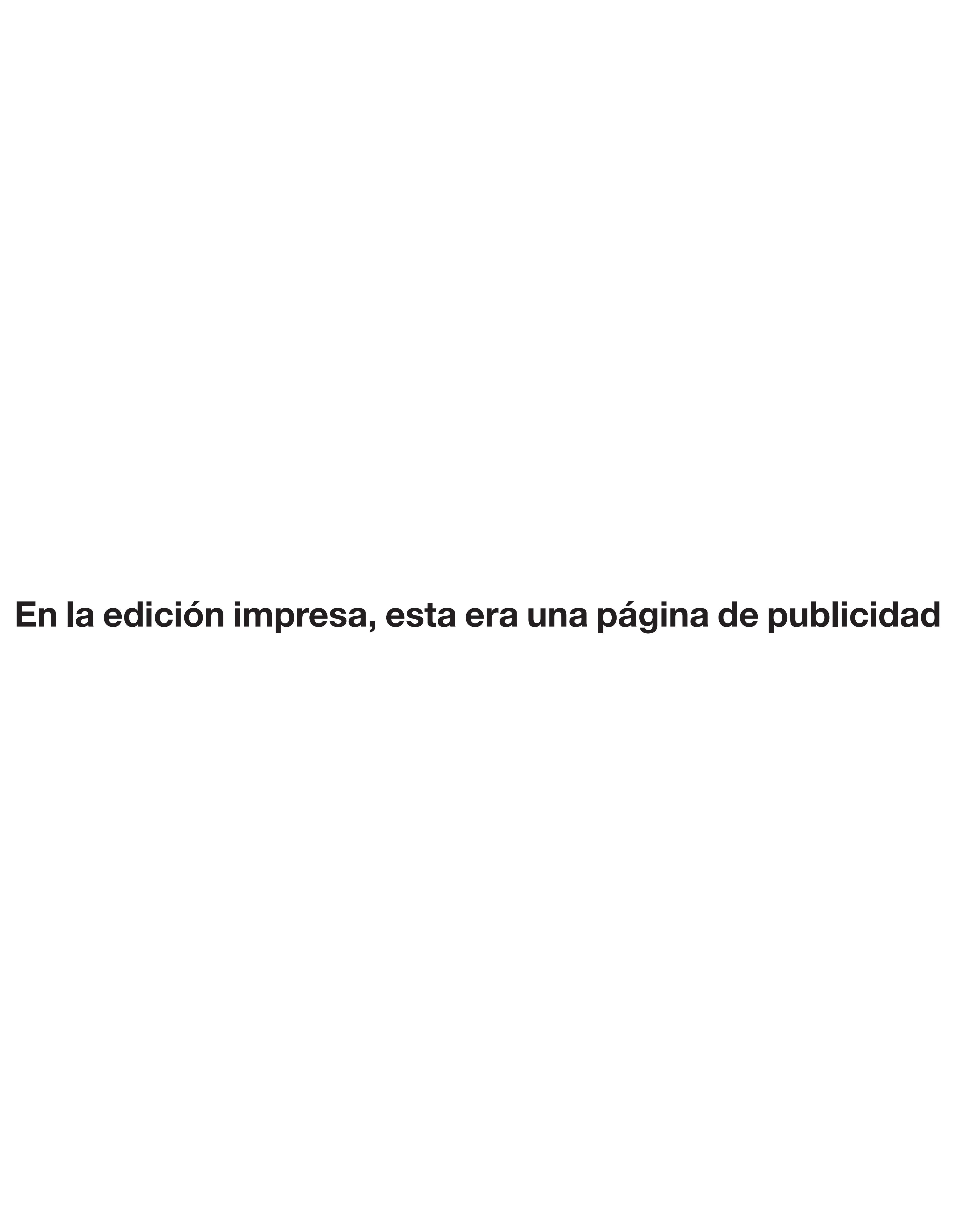

Controlada por ojd

Depósito legal: M-02183-2003



HOBBY PRESS es una empresa de AXEL SPRINGER AG

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
07/2005


En la edición impresa, esta era una página de publicidad